



UIT
NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning
Institutt for språk og kultur

Bevaring av online-spill for fremtiden

En kvalitativ studie av World of Warcraft, fra et bevaringsperspektiv

Fredrik Enoksen

MDV-3950 Masteroppgave i medie- og dokumentasjonsvitenskap, November 2018



Forord

Denne avhandlingen markerer endepunktet ved min mastergrad i medie- og dokumentasjonsvitenskap, ved UiT - Norges arktiske universitet.

Oppgaven har vist seg å være utfordrende til tider, men har gitt meg nyttig lærdom som jeg vil ta med meg videre i livet. Jeg kommer aldri til å glemme de siste ukene før innlevering, med sene kvelder på lesesalen, på godt og vondt.

Takk til min veileder Emil Lundedal Hammar, for all hjelp underveis i arbeidet med oppgaven.

Takk til nåværende og tidligere klassekamerater på MDV, samt kunnskapsrike forelesere som har gjort fem år med studier til et viktig minne.

Tromsø. 28.10.2018

Sammendrag

Massive flerspiller online-spill, MMOG-er, har siden lanseringen av *World of Warcraft* i 2004 blitt en populær sjanger innenfor digitale spill. Sjangeren har siden vist seg som en utfordring for forskere som arbeider med bevaring. Spillenes komplekse teknologiske oppbygning og struktur gjør oppgaven med å bevare disse spillene for fremtiden, vanskelig. Med min avhandling tar jeg utgangspunkt i cybermedia-modellen, en modell brukt til å definere spill, og anvender den som en ramme for en potensiell bevaringsprosess. Jeg bruker modellens fire variabler, betydningssystem, mekaniske system, materialitet og spilleren, sammen med begreper fra mediearkeologien, samt bevaring av digitale spill. Denne teoretiske rammen anvender jeg direkte på *World of Warcraft*, i en kvalitativ analyse av spillets formelle elementer, som skissert ut i fra modellen. Analysens argumenter bygger på egne erfaringer fra spillet, samt utvalgt litteratur. Målet med avhandlingen er å kunne fortelle hvordan en kan anvende modellens fire variabler i en bevaringsprosess rundt digitale spill. Blant annet kontekstuell informasjon i form av dokumentasjon fra spillerens tilstedeværelse i spillet, samt dokumenter produsert av spillerne selv, har vist seg å være viktige i arbeidet med å utvikle rutiner for bevaring av MMOG-er for fremtiden.

Innhold

1 INTRODUKSJON	1
1.1 Innledning	1
1.2 Bakgrunn	1
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	2
1.4 Avgrensning.....	3
1.5 Teori og forskning på feltet	4
1.6 Oppsummering av undersøkelsen og analysemetode	4
1.7 Oppsummering og videre struktur	5
2 TEORETISK RAMME.....	7
2.1 Innledning	7
2.2 Mediearkeologi	7
2.2.1 ‘Bit’-råte	8
2.2.2 Programvarekultur, digital arv og arkivets rolle.....	9
2.3 Bevaring av digitale spill: identifiserte utfordringer	11
2.3.1 Dagens bevaringsrutiner er ikke gode nok	13
2.3.2 Bevaring av spillerprodusert materiale: Eksempelet spillerproduserte guider	14
2.4 Cybermedia-modellen – Å definere et udefinerbart objekt	14
2.4.1 Spill som objekt versus prosess	16
2.4.2 Spill som cybermedia	17
2.5 Oppsummering	21
3 METODISK TILNÆRMING OG ANALYSEOBJEKTET	23
3.1 Innledning	23
3.1.1 Problemstillingen og forskningsspørsmål	23
3.2 Tekstanalyse som metode	24
3.2.1 Historisk perspektiv	24
3.2.2 Analytisk interesse: Hvorfor og hva?	25
3.2.3 Mediespesifisitet: Hva er digitale spill?	26
3.2.4 Sjangerdiskusjon.....	27
3.2.5 Kontekst.....	27
3.3 Begrensninger	28
3.4 Undersøkelsens design og utførelse	29
3.4.1 Betydningssystem og mekaniske system.....	29

3.4.2	Materialitet.....	30
3.4.3	Spilleren.....	30
3.4.4	Spillselskapenes rolle i en bevaringsprosess	31
3.5	Analyseobjektet – Overblikk over World of Warcraft	31
3.5.1	Spillerantall.....	31
3.5.2	Mål med spillet og spillmodusene	32
3.5.3	Faksjoner, raser og klasser, ferdigheter og utseende	32
3.5.4	Spillmoduser, aktiviteter og oppgaver.....	33
3.5.5	Spilleets narrativ.....	34
3.5.6	Spillverdenen	34
3.5.7	Spillmekanikk, handlingsrom og brukergrensesnitt	34
3.5.8	Spillsamfunn innenfor og utenfor spilllets verden.....	35
3.6	Oppsummering	36
4	WOW SOM CYBERMEDIA I EN BEVARINGSPROSESS.....	37
4.1	Innledning	37
4.2	Betydnings- og mekaniske system – spilllets programvare og kode	37
4.2.1	Emulering og migrasjon	38
4.2.2	Privatservere og Blizzard sine egne løsninger.....	42
4.2.3	Versjonsproblematikk: Hvilken versjon av et spill er ‘riktig’?	43
4.3	Materialitet.....	45
4.3.1	Materialitet og miljø	45
4.3.2	Maskinvare og periferiutstyr	46
4.3.3	Serveren	47
4.4	Spilleren.....	49
4.4.1	Spillerens innlevelse og tilhørighet	50
4.4.2	Spillerprodusert materiale.....	52
4.4.3	Samfunn.....	55
4.5	Utviklernes rolle og veien videre.....	56
4.6	Oppsummering	58
5	KONKLUSJON	65
6	LITTERATUR.....	73
7	VEDLEGG	77

1 Introduksjon

1.1 Innledning

Games are a complex social phenomenon that eludes holistic categorization. [...] Games reflect aspects of the society and culture that made them while contributing to that society in the process; as a result, understanding them is a recursive process of exploration into collective knowledge and social practices (Calleja, 2011, s. 7-8).

Spills innvirkning på dagens samfunn er umulig å peke på for selv den mest meriterte eller kunnskapsrike forsker. Brettspill i form av det som er kjent som verdens første brettspill *Senet* (Wikipedia, 2018) til det som er kjent som det første digitale spillet, et spill som lignet på det vi kjenner som *Pong*, kalt *Tennis for Two* (Wikipedia, 2018). Spill har antageligvis vært en del av vår hverdag siden utviklet oss til den ‘versjonen’ av mennesket vi er i dag. Selv om digitale spill ikke alltid har vært akseptert som den delen av kulturen som det kan argumenteres for at den er i dag, så har de alltid vært fascinerende for mange mennesker, og kan i dag argumenteres for å ha blitt større enn en allerede enorm filmindustri, så er ikke en diskusjon rundt bevaring av alle disse fantastiske spillene, en selvsagt sak for dagens utviklere.

1.2 Bakgrunn

Jeg har siden mine yngre dager vært interessert i digitale spill. Mitt første møte med mediet var i form av noen av de første dataspillene som kom på diskett, til PC. Min første egeneide spillmaskin var den første Playstation-konsollen, som jeg fikk i en alder av 6-7 år. Denne maskinen, og en del fantastiske spill som *Crash Bandicoot* (Naughty Dog, 1996), *Final Fantasy VII* (Square, 1997) og diverse andre, gjorde at jeg ble ‘fortapt’ til en oppvekst med en enorm interesse for spill generelt sett.

Med dette som utgangspunkt har min interesse bare utviklet seg, også i takt med studiene. Spesielt de siste årene har jeg fått en forsterket interesse for bevaring og tilgjengeliggjør av digitale spill. Etter å selv ha spilt flere forskjellige massive flerspiller online-spill (heretter MMOG, etter engelsk definisjon på massive multiplayer online game) (Juul, 2005) aktivt, har jeg fått en del erfaring og kunnskap om hvordan slike spill og dets levende samfunn fungerer. Første semester etter at vi startet på masterprogrammet i medie- og dokumentasjonsvitenskap hadde vi en samtale med en av de som var med på å starte opp det gamle programmet dokumentasjonsvitenskap (som ble erstattet av medie- og dokumentasjonsvitenskap i 2013), Niels W. Lund. Der luftet vi idéer og forslag til eventuelle masterprosjekt, og Niels snakket ‘det

universale medieformatet', altså en idé om et enkelt medieformat som skal kunne tjene alle dagens typer medier. Med det i hodet så spurte jeg Niels om han hadde noen tanker rundt et universalt format for dataspill. Det spesifikke svaret hans husker jeg ikke eksakt, men det var der tanken slo meg: Hvordan kan dagens online-spill bevares from fremtidige generasjoner av forskere? En type spill som ikke bare krever at en spiller selv har tilgang på maskinvare og den spesifikke programvaren og internett, men som i tillegg er avhengig av en ekstra komponent i form av en påloggingsserver.

Med en videreføring av disse har definert følgende formål for oppgaven: Med denne oppgaven ønsker jeg ved hjelp av tre definerte teoretiske innfallsvinkler diskutere hvordan et MMOG kan bevares for fremtiden. Disse tre er som følger: Mediearkeologi, bevaring av digitale spill og spillteori. I henhold til spillteori, så har jeg valgt ut en modell, kalt cybermedia-modellen (Aarseth & Calleja, 2015), som vil jeg vil anvende som ramme for å kunne diskutere en bevaringsprosess rundt et MMOG. Jeg har spilt MMOG-et *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004) sporadisk siden dets originale lansering i 2004. Det er det MMOG-et jeg selv har mest erfaring og kjennskap til, så valget falt på det som analyseobjekt i oppgaven.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Med utgangspunkt den overordnede informasjon har jeg definert en hovedproblemstilling, som lyder som følger:

Med utgangspunkt i cybermedia-modellen, hvordan kan *World of Warcraft* bevares for fremtiden?

Problemstillingen danner en oversikt over den brede innfallsvinkelen jeg ønsker å opprettholde, som er bevaring og digitale online-spill. Videre ønsker jeg å spisse inn oppgaven med noen mer detaljerte forskningsspørsmål som belyser de forskjellige aspekter ved bevaring som jeg ønsker å fokusere på. Her har jeg også brukt cybermedia-modellens oppbygning som utgangspunkt for definering av forskningsspørsmålene. For

1. Cybermedia-modellen tar grovt sett for seg følgende aspekter ved spill:

- a. Betydningssystem og mekaniske system, som del av koden og programvaren.
- b. Mediets materielle representasjon, i form av maskinvare, periferiutstyr og serveren (etter min argumentasjon).

- c. Spilleren, i form av spillerens tilstedeværelse og fortolkning av cybermedia-objektet (spillet).
- 2. Ved bruk av denne inndelingen ønsker jeg å rette fokus mot hvert enkelt aspekt, implementere de i *WoW*, og deretter ved hjelp av utvalgt teori, diskutere de utfordringer og muligheter, som jeg har identifisert gjennom analysen.**

Jeg har valgt å inkludere et fjerde punkt, som ikke er en del av cybermedia-modellen, fordi jeg mener det også er en viktig del av diskusjonen rundt en bevaringsprosess.

3. Diskusjonen rund de spesifikke aspektene av modellen vil inneholde følgende:

a. Betydningssystem og mekaniske system:

- i. Bevaring av digitale spill, digitale formater og andre aspekter relatert til spillets programvare og kode. Hvordan kan programvaren og koden til *WoW* bevares?

b. Materielle aspekt:

- i. Bevaring av maskinvare, periferiutstyr, serveren og andre materielle aspekter ved spillet. Hvordan kan *WoWs* materielle aspekter, inkludert serveren bevares?

c. Spilleren:

- i. Bevaring av 'spilleren' i form av spilleres tilstedeværelse, tilhørighet til spillet, spillerprodusert materiale og spillersamfunnene rundt og i spillet. Hvordan kan spillerne, samt samfunnene de er en del av, og deres tilstedeværelse i spillet 'bevares'?

d. Spillselskapenes rolle:

- i. Hvilken rolle bør selskapene som utvikler og publiserer spillene, ha i en bevaringsprosess?

1.4 Avgrensning

Oppgaven vil i hovedsak fokusere på bevaring av MMOG-et *WoW*, og dermed vil analysen sentreres rundt spillet. Men på bakgrunn av oppdelingen via cybermedia modellen, så vil jeg

også dra inn eksempler fra digitale spill som ikke nødvendigvis er MMOG-er eller har online-funksjonalitet. Dette fordi diskusjonen rundt programvare og maskinvare ikke vil være spesifikk for MMOG-sjangeren i seg selv. Det er diskusjonen rundt serveren og spillerne som vil bringe den mest MMOG-sentrerte delen av diskusjonen i oppgaven.

Videre, vil jeg spesifisere at jeg ikke kommer til å diskutere praksisen til spesifikke bevaringsinstitusjoner, og arkivarers rolle i en bevaringsprosess, i særlig stor grad. Jeg beveger meg innom arkivarers rolle i noen tilfeller, for å bygge et argument eller vise til et spesifikt poeng. Det kunne hjulpet meg med å danne et mer komplett bilde av situasjonen rundt en slik bevaringsprosess, men det vil bli en del av en konklusjon, isteden. Som jeg har definert i forskningsspørsmålene så vil jeg bevege meg innom selskapenes rolle i en slik prosess. Det var ikke planen i utgangspunktet, men analysen og diskusjonen førte meg dithen at jeg mener at argumentene mine får en bedre form og flyt av å inkludere den seksjonen i en diskusjon rundt bevaring.

1.5 Teori og forskning på feltet

Det eksisterer allerede en del forskning på det samme feltet som jeg baserer min oppgave på. En del av denne forskningen bruker jeg som del av den teoretiske tilnærmingen, i tillegg til noe som jeg bruker som en del av analysen og argumentasjonen min. Jeg vil på forhånd referere til McDonough mfl. (2010), Murphy (2016) og Winget (2011), som spesifikt har sett på MMOG-er og bevaring. Jeg bruker disse aktivt i teori- og analysedelen av oppgaven. I tillegg til dette bruker jeg en del litteratur som tar for seg bevaring av digitale spill (ikke MMOG-er spesifikt), samt en del litteratur som tar for seg MMOG-en andre innfallsvinkler enn bevaring. Utenom dette har jeg inkludert diverse nyhetsartikler som også diskuterer bevaring av digitale spill, men disse har ikke rot i noen form for forskning, så de er ikke like viktige referanser, i den forstand.

1.6 Oppsummering av undersøkelsen og analysemetode

Her vil jeg presentere en kort oppsummering av undersøkelsen og analysen jeg bygger oppgaven min rundt. En grundigere gjennomgang og begrunnelse følger i metodekapittelet (kapittel 3.)

Oppgaven skal fokusere på MMOG-et *WoW* fra et bevaringsperspektiv. Analysen vil ha en kvalitativ forskningstilnærming, med et mål om å skaffe dybdekunnskap om et spesifikt medieobjekt. Analysen vil spesifikt være en tekstanalyse, med mål om å belyse og muligens

besvare noen av de problemene som eksisterer rundt bevaring i dag. Cybermedia-modellen av Aarseth og Calleja (2015) har være grunnlaget for analysen, i tillegg til å være en del av den teoretiske rammen. deretter. Modellens utgangspunkt baserer seg på et behov for klarere terminologi til definisjoner av spill, Aarseth og Calleja diskuterer ikke bevaring i noen form i artikkelen jeg har tatt utgangspunkt i. Jeg ønsker å anvende modellen og dets variabler, sammen med mediearkeologien og artikler skrevet om bevaring av digitale spill, for å diskutere bevaring av *WoW* og besvare de underordnede forskningsspørsmål, dermed belyse problemstillingen

I metodekapittelet har jeg nærmere definert hva tekstanalyse er og hvor det opprinner fra, samt beveget meg nærmere inn på noen aspekter ved tekstanalyse som er viktige å belyse når en slik analyse skal finne sted. Analyseobjektet i dette tilfellet faller under det som er kjent som ‘det utvidede tekstbegrepet’, som jeg går nærmere inn på i følgende metodekapittel. Eksempelvis Mediespesifisitet, sjangerdiskusjon og kontekstdiskusjon. I tillegg til dette har jeg definert de metodologiske krav som finnes i forbindelse med kvalitativ metode, samt tekstanalyse. Nærmere bestemt avgrensninger, data- og analysegrunnlag, samt reliabilitet, pålitelighet, autentisitet og validitet.

I undersøkelsens struktur har jeg fulgt modellens utforming, tatt for meg hver og en av variablene, diskutert de i henhold til *WoW*, teori, andre relevante forsknings- og nyhetsartikler, mine egne tanker og betraktninger. Det er verdt å nevne at undersøkelsen og analysens ‘datagrunnlag’ er mine egne kunnskaper rundt spillet, jeg har ikke gjort noen grundigere form for datainnsamling. Til slutt har jeg oppsummert undersøkelsen i slutten av analysekapittelet. Alle de nevnte punkter belyses og defineres grundigere i metodekapittelet.

1.7 Oppsummering og videre struktur

Oppgaven vil følge en ‘standard’ oppbygning og struktur for oppgaveskriving. Dette kapittelet har tatt for seg de generelle punkter ved oppgaven. Min bakgrunn for valg av oppgavetema, hvilken problemstilling og forskningsspørsmål, avgrensninger og andre formelle punkter bør være med i en innledning.

Teorikapittelet vil bygge ut rundt de teoretiske disiplinene jeg skisserte i starten av dette kapittelet; Mediearkeologi, bevaring av digitale spill og spillteori. Her vil mediearkeologien i hovedsak relateres til spillets aspekter i relasjon med programvare og maskinvare, de to første aspektene i cybermedia-modellen, som jeg introduserer i slutten av teorikapittelet. Delen om bevaring av digitale spill vil ha inkludere begreper og teori knyttet til alle variablene av

cybermedia-modellen; programvare og kode, maskinvare og spilleren. Spesifikt forskning gjort rundt potensielle løsninger for bevaring av digitale spill og det som karakteriseres som spillerprodusert materiale. Her har jeg brukt en del forskningslitteratur fra feltet, men valgt å utelate noe av det jeg har hatt tilgjengelig fra teoridelen, til bruk i analysedelen. Dette fordi jeg selv mener mye av litteraturen oppholder seg i samme teoretiske ramme, og ikke er nødvendig å introdusere før i analysedelen, på grunn av teorikapittelets størrelse og struktur. Til sist beskriver jeg cybermedia-modellen, samt relaterer dens fire variabler til *WoW* i kortere trekk, i første omgang, før jeg tar dette videre i analysedelen. Metode- og analysekapittelet har jeg kort beskrevet i forrige delkapittel, og vil derfor ikke gå nærmere i detalj på disse før i deres respektive kapitler.

Til slutt konkluderer jeg med en oppsummering, der jeg repeterer oppgavens og undersøkelsens gang, samt resultatet av min analyse og mine betraktninger rundt disse. Her vil jeg også vise til deres relasjon direkte med min problemstilling og forskningsspørsmålene. Videre vil jeg kommentere det jeg har vurdert som oppgavens begrensninger, sterke sider, svake sider og hvordan jeg ville utført undersøkelsen annerledes ved en senere oppfølging. Til sist vil jeg drøfte hvordan denne undersøkelsen kunne vært tatt et steg videre, eventuelt blitt utvidet for et større fremtidig prosjekt, og eventuelle gjenstående spørsmål som kunne dannet grunnlaget for en slik oppgave.

2 Teoretisk ramme

2.1 Innledning

I sammenheng med utvalgt problemstilling, samt forskningsspørsmål har jeg valgt ut tre teoretiske hovedtilnærminger som skal hjelpe meg med å belyse nevnte problemstilling og forskningsspørsmål. Disse er som følgende; mediearkeologi, bevaring av digitale spill og online-spill, og spillteori. Disse teoretiske tilnærmingene er valgt ut på bakgrunn av oppgavens todelte innfallsvinkel: På den ene siden vil jeg ta for meg mediearkeologiens fokus på bevaring av digitalt materiale, i form av diskusjon rundt bevaring av et spills 'immaterielle' elementer som den nødvendige programvaren, de materielle elementer som nødvendig maskinvare, periferiutstyr og lignende. Her vil jeg også dra inn teori som bygger direkte på bevaring av digitale spill og online-spill. På den andre siden tar jeg for meg spillteori, i hovedsak i form av cybermedia-modellen og noe annen litteratur mer knyttet til definisjon av spill. Modellen blir også som nevnt grunnlaget for den analysen jeg har gjennomført i forbindelse med oppgaven. Jeg diskuterer og anvender modellens fire aspekter som utgangspunkt til å definere *WoWs* formelle aspekter, i tillegg til et utgangspunkt for å diskutere en bevaringsprosess rundt *WoW*.

2.2 Mediearkeologi

Mediearkeologi er en tilnærming ('disiplin') til medieforskning, som blant annet er interessert i å forstå dagens digitale 'programvarekultur' ved hjelp av tekniske mediekulturer fra fortiden. (Parikka, 2012, s. 2-10). Ifølge Huhtamo og Parikka (2011, s. 1-12) er mediearkeologien ikke en fullverdig akademisk disiplin, på bakgrunn av at den låner innfallsvinkler og stemmer fra andre disipliner. Michel Foucault og Friedrich A. Kittler er to av de viktigste bidragsyterne til mediearkeologiens tilnærminger. Foucaults bidrag bygger på arkeologi som et verktøy for å grave dypere i et objekts, en påstands, en diskurs' eller medieapparats evne til å innføres og stadfeste seg i en kulturell situasjon. Der Foucaults' fokus har vært på bokarkiv og skrevne dokumenter i hovedsak, ønsket Kittler å videreføre hans ideer over til et perspektiv sentrert på medieteknologi. Eksempelvis hvordan spesifikke medieteknologier blir innført og avlet i en kulturell setting eller diskurs.

Et annet fokus i mediearkeologien ligger på såkalte kontra-historier; alternative historier som strider med den etablerte mediehistorien, og som presenterer andre innfallsvinkler og perspektiver. Medieteknologier, oppfinnelser og lignende som aldri 'slo an' og ble en del av

‘the mainstream’, som eksempler på alternative historier som burde graves frem og studeres nærmere for å skape et videre og mer berikende historisk perspektiv (Parikka, 2012, s. 13). Som Huhtamo og Parikka (2011, s. 240) poengterer, så er ikke mediearkeologiens fokus på gamle og bortglemte medieformer et perspektiv motivert av nostalgiske tanker eller et ønske om å bringe rettferdighet til de bortglemte deler av mediehistorien, men heller et ønske om å bruke mediearkeologisk tankegang som et analytisk verktøy for å analysere og presentere aspekter ved media som tidligere har blitt utelatt fra diskursen til kulturell historie.

Gamle medier remedieres av nyere medier. Dvs. et mediums tilstedeværelse i et annet kalles remediering, og kan ansees som en definerende karakteristikk ved nyere medier. Eksempelvis kan en CD-ROM med digitaliserte bilder ansees som en remediering. De gamle mediene blir brukt i nye kontekster og på nye måter, og forsvinner dermed aldri helt. (Bolter & Grusin, 1999, s. 45-47). Ifølge Bolter og Grusin (1999, s. 90-103) er digitale dataspill remedieringer av en rekke medier som tradisjonelle TV-sendinger til fantasi-litteratur i form av Tolkiens *Ringenes Herre*, og film. Etter hvert som dataspill har fått mer fotorealistisk grafikk har vi sett spill som har blitt inspirert i større grad av film, spill som *Uncharted 4: A Thief's End* (Sony Computer Entertainment, 2016) har fått kritikk for å være for ‘cinematisk’. Parikka (2012, s. 3) omtaler også disse medier som ‘zombie-medier’, medier som har gjenoppstått fra en tilsynelatende død, og fått nye meninger innenfor nye mediers potensiale. Fra film og spill kan vi eksempelvis trekke paralleller fra rare optiske illusjons-«dingser» eller spesielle måter å se film på som aldri slo an, presentert av Crary (Summer, 1988), til dagens VR teknologi, som igjen har blitt populær.

2.2.1 ‘Bit’-råte

Demarinis (2011, s. 211-215) karakteriserer nåtiden som unik sammenlignet med tidligere tider. Vi ser mediearkeologi i utøvelse daglig. Teknologi som tidligere har sett ut som gode investeringer for fremtiden, eksempelvis disketter og CD-er, er nå fullstendig utdaterte og nærmest ubrukelige. Det som skjer med teknologien og informasjonen som ligget lagret på disse fysiske mediene i form av magnetisme, elektrisk ladning, farge og så videre, blir offer for det som kalles ‘bit’-råte (fra binære siffer). Alle materielle ting henfaller før eller siden, denne henfallenheten er i seg selv et symbol på en radikal midlertidighet som ikke kan fullstendig omgjøres, selv med restaurering og bevaring. Med bakgrunn i dette finnes det et stort problem med data-basert lagring når det kommer til henfallenhet. Teknologiene som huser

informasjonen fases ut og forsvinner fra søkelyset, samtidig som nyere og bedre teknologi erstatter disse. Det materielle aspektet ved digitale teknologier blir synlig når gammel maskinvare med informasjon på påvirkes over tid og til slutt vil informasjonen ikke lenger være mulig å få tak i. Eksempelvis data lagret på magnetiske medier har vært ustabile til lagring, fordi den magnetiske ladningen etter hvert forsvinner, og dermed er det ikke lenger mulig å få tak i informasjonen som har vært lagret på mediet. Digitale medier er avhengig av en konstant regenerering for å kunne bevares (Parikka, 2012). Winget og Murray (2009, s. 2) omtaler 'the viewing problem' som samme problematikk, og at det kreves intervensjon fra mennesker, i form av eksempelvis en emuleringsprosess, for at det skal kunne opprettholdes, til sammenligning med fysiske dokumenter.

Selv om digitale spill og annet digitalt materiale tilsynelatende ikke har et materielt aspekt ved seg, så er virkeligheten det motsatte. Som Newman (2012, s. 16-18) påpeker så er digitale medier mer sårbare for forfall over tid, sammenlignet med analoge medier. VHS kassetter, gir et vesentlig dårligere bilde- og lydspor sammenlignet med dagens CD-er eller Blu-ray-disker holder seg bedre over tid. CD-er og andre digitale lagringsmedier vil ofte slutte å fungere momentant ved en feil, og med liten sjanse for å kunne redde noen av den informasjonen som finnes på disse mediene. Levetiden på digitale lagringsmedier er ifølge Newman (2012, s. 19) den største trusselen når det kommer til bevaring av digitale dataspill. Dette materielle aspektet ved digitale spill og bevaring ønsker jeg å fokusere på, også i forbindelse med bevaring av et MMOG. Selv om spill distribueres over internett, så eksisterer det et materielt aspekt som spillere kanskje ikke tenker mye over selv.

2.2.2 Programvarekultur, digital arv og arkivets rolle

Parikka (2012, s. 122-134) snakker om 'arkivets' rolle og dynamikk i mediearkeologien. Jeg ønsker ikke å relatere til arkivet spesifikt, men det han skriver om programvare og digital arv er interessant å relatere til digitale spill. Etter sosiale mediers inntog har tilgangspunkter og lagringspunkter forandret seg fra å være fysiske rom kontrollert og styrt sentralt av noen, til å bli programvare-basert og åpent. De 'nye arkiver' må ta hensyn til andre problemstillinger, eksempelvis rundt format, medium-spesifisitet i tillegg til andre spesifikke problemstillinger relatert til programvare (Parikka, 2012, s. 114-115). Et mediums spesifisitet kan ifølge Parikka (2012, s. 122-123) variere fra situasjon til situasjon. Er det selve teknologien eller spesifikke komponenter ved teknologien? Utfoldingen i bruk av eksempelvis spillsystemer? Den sosiale

konteksten, praksis eller annet som definerer mediet? I henhold til digitale spill eller spill generelt, hva gjør mediet unikt? Det kan argumenteres for at interaktivitet hovedkomponenten i å karakterisere forskjeller mellom spill og andre medier. Salen og Zimmerman (2004, s. 58-59) påpeker at interaktivitet i seg selv ikke nødvendigvis er en ting som gjør spill unike som medium, men at en interaksjon mellom en spiller og et spill kan være så mangt. Dette ser jeg nærmere på i metodekapittelet.

Parikka (2012, s. 129-134) diskuterer nåtidens arkiv som en passiv entitet med passive objekter. Som jeg skal se nærmere på i slutten av dette kapittelet, så diskuteres samme problemstillinger med spill og cybermedia-modellen. Ifølge Parikka (2012, s. 130-134) mener Wolfgang Ernst at arkivet ikke lenger bare handler om lagring og bevaring, men også om formidling. Digital media som prosessuelle artefakter i stadig endring, istedenfor passive objekter. Her gjøres det også forskjell mellom lagring og dokumentering, der lagring av spesifikke artefakter er viktig, men også kontekstuell informasjon rundt artefaktene. Ifølge Parikka (2012, s. 124-125) så ønsker Ernst at fokuset objekt-sentrert praksis i arkivet skal forflyttes over mot et programvaresentrert objekt, det vil si søkbarhet og tilgjengelighet i arkivet, versus deres innhold, teknologiske tilstand som kan si noe om arkiveringsforholdene rundt hvert objekt. Videre hvordan dagens digitale medier ikke kan 'sanses' uten en programvare og maskinvare som kan dechiffrere informasjonen for oss.

Parikka (2012, s. 124-125) påpeker at dokumentasjon fra forskjellige faser i utviklingen, i tillegg til bevaring av tidlige versjoner vil være viktig. I tillegg er dokumentasjon av miljøet rundt utviklingen, brukerrespons og andre faktorer som kan ha hatt påvirkning på det ferdigstilte verket, viktig. Dette er også en del av det jeg beveger meg nærmere inn på underveis, og vil se nærmere på i henhold til bevaring av digitale spill, med fokus på selskapenes dokumentasjon rundt utvikling, og kontekstualisering av spillergrupper.

Digitale arkivers styrke ligger ikke i fremtidige muligheter for migrering inn i nye teknologier og formater, men i deres nåværende økte tilgang via internettets muligheter (Ernst, 2013, s. 89). Via Marshall McLuhan's medieforskning hevder Ernst (2013, s. 90-91) at der oppstår det en distinksjon mellom analog og digital mediekunst i de nye arkiver, spesielt med datamaskinen der det materielle mediet i seg selv ikke er en del av formidlingen, men heller formatet på det digitale objektet inne i datamaskinen. Når en omtaler digital teknologi blir fokuset på forskjellige medier involvert mindre enn fokuset på formater. Hvor mye av innholdet settes på spill eller ofres for en digitaliseringsprosess eller ved en overgang til et annet eller nyere format? (Ernst, 2013, s. 93).

2.3 Bevaring av digitale spill: identifiserte utfordringer

En rekke forskere har allerede identifisert de mest åpenbare problemene som eksisterer rundt bevaring av digitale spill. Jeg vil her bevege meg nærmere inn på noen utvalgte forskningsartikler som tar for seg og diskuterer de mest pressende problemer som eksisterer. Ettersom denne delen er direkte relatert til min problemstilling og forskningsspørsmål, vil jeg også bruke mye av denne teorien i min analyse og diskusjon. I hovedsak har jeg tatt utgangspunkt i en rapport kalt *Preserving Virtual Worlds: Final report*, som var et grundig foretatt forskningsprosjekt der McDonough mfl. (2010) analyserer og presenterer en rekke interessante innfallsvinkler til bevaring av digitale dataspill, og spesifikt 'virtuelle verdener' som de refererer til objektene som. De tar i hovedsak for seg *Second Life* og dets utfordringer.

Ifølge McDonough mfl. (2010, s. 13-15) så har digitale dataspill som bevaringsverdige objekter dårlig definerte grenser, som igjen gjør det mer komplisert å vurdere hvilke deler av objektet som bør bevares for fremtiden. Hvilke interne deler av et digitalt spill bør inkluderes i en bevaringsprosess? Kildekoden ('source code')? Programvaren pluss operativsystemet som kreves for å kjøre denne? Burde maskinvaren inkluderes? Dette er et komplisert spørsmål, og et jeg ikke sikter på å besvare med denne oppgaven, selv om det er interessant å ta det med i en diskusjon, for å illustrere noen av vanskelighetene som eksisterer i forbindelse med bevaring av dagens digitale spill. Et digitalt spill kan ikke spilles uten en kompleks og sammenhengende programvare samt maskinvare (McDonough mfl., 2010, s. 13). Når tekniske problemstillinger som dette er besvart eksisterer det også utfordringer rundt bevaringsverdig informasjon i sfæren rundt spillet. Hvilken informasjon 'utenfor' selve spillet er nødvendig å bevare? Materielle aspekter? Spillets Eske, brukermanual, CD-er? Spillerprodusert materiale og innhold? Hvordan bør arkivarer, bibliotekarer og 'bevarere' denne informasjonen og hvilken strategi kreves for å bevare programvare i et teknologisk miljø der blant annet maskinvare og operativsystemer til stadighet forandrer og utvikler seg i takt med annen teknologi? Hva er et realistisk kostnadsbilde på en bevaringsprosess av eksempelvis et MMOG, sammenlignet med en film eller en bok? Dette er spørsmål som McDonough mfl. (2010, s. 13-14) stiller. Som nevnt i innledningen til oppgaven min, så vil jeg ta for meg noen av disse problemstillingene, i et forsøk på å besvare hvordan en bevaringsprosess rundt et MMOG som *WoW* kunne utartet seg, og hvilke utfordringer, basert på mye av det denne rapporten dekker, som kan bli relevante.

McDonough mfl. (2010, s. 14) oppsummerer kort de utfordringer ved bevaring de har lokalisert i sitt arbeide med rapporten. Selv om flere av de ikke nødvendigvis er relevante i relasjon til

fokuset i min oppgave, ønsker jeg uansett å inkludere de for å kontekstualisere oppgaven min med et mer komplett forskningsarbeide gjort på dette feltet:

Utdødd maskinvare: Den originale maskinvaren eller PC-plattformen som spillet kjørte på, støttes ikke lengre eller er vanskelig å få tak i.

Utdødd programvare: Original programvare som trengs for å kjøre spillet – operativsystem, drivere, rammeverk – kan miste støtte, ikke bli oppdatert eller ikke fungere sammen med nyere programvare eller maskinvare.

Knapphet i produksjon: Enkelte spill produseres i begrensede opplag og kan dermed bli vanskelig å skaffe. Dette kan eksempelvis gjelde spesielle utgaver eller tilbakekalte spill.

Avhengighet av tredjepartsløsninger: Eksempelvis så er mange emulatorer utviklet av ‘privatpersoner’ i diverse spillsamfunn, og lovligheten rundt disse er et problem. Slike er ofte laget uten tilgang til spillets originale spesifikasjoner, i tillegg til å selv være i fare for å bli ‘utryddet’, med tanke på det jeg diskuterte under ‘bit’-råte, kapittel 2.2.1.

Komplisert proprietær kode: Digitale spill utgis so oftest uten dokumentasjon rundt kompileringsprosessen eller programspråket som har blitt brukt i utviklingen av spillet. Dette gjør eventuelle emulerings- eller migreringsprosesser vanskeligere, se kapittel 4.2.1 for diskusjon av emulering og migrering.

Autentisitet: Et av de største problemene med bevaring av digitalt materiale er å kunne bevise at et digitalt objekt er ekte og at det ikke har blitt tuklet med eller forfalsket. Uten dokumentasjon fra utviklerne selv er denne prosessen nesten umulig.

Spillselskapenes opphavsrettigheter: På grunn av industriens kompetitive natur har de fleste spillselskap veldig restriktive rettigheter som reflekterer dette. Etter at et spill ikke lenger er ‘salgbart’ er også et selskap generelt sett i mindre grad villige til å besvare henvendelser rundt lisensiering. Dette reflekterer også The European Federation of Game Archives (2017) sin rapport i noe grad.

Spillets signifikante egenskaper: Denne delen er delvis knyttet opp mot autentisitet. Hvilke unike egenskaper og særegenheter bør opprettholdes når et spill gjennomgår en bevaringsprosess. Hva gjør *WoW* til *WoW*? En vurdering av hva et spesifikt spills unike egenskaper er både i programvaren (inne i spillet) og maskinvaren (eksempelvis periferiutstyr), samt en vurdering av viktigheten rundt at disse opprettholdes i gjennom en bevaringsprosess, er viktig å stadfeste. Hva vil man eventuelt miste hvis man ønsker å emulere *WoW* for en

fremtidig bevaring, og hvor viktig er elementene som ikke vil kunne bevares? Dette er problemstillinger jeg kommer nærmere inn på i min analyse og diskusjonsdel.

Kontekst: Det er viktig å bygge en kontekstuell ramme rundt de spill man ønsker å bevare. For at fremtidens spillere og forskere skal kunne forstå blant annet hvilken signifikans spillet utgjorde i sin tid. Dette er en av problemstillingene jeg vil dykke nærmere inn på når jeg diskuterer spillerens rolle og tilstedeværelse i et MMOG.

2.3.1 Dagens bevaringsrutiner er ikke gode nok

Dagens bevaringslandskap for dataspill sammenlignes av blant annet Murphy (2016, s. 184) og Kaltman (2016) med stumfilmens inntog på sent 1800-tall. Da stumfilmen begynte å bli populær var allerede årevis med materiale forsømt, fordi bevaring ikke ble tatt på alvor i et tidligere stadium. Forskere og journalister frykter at det samme kan skje med dataspill. Kaltman påpeker blant annet at store deler av dagens spill kun distribueres over nettverk og ikke i noen form for fysisk format lengre. I tillegg til dette kreves det ofte tilgang til internett for å spille (Se *WoW*) eller oppdatere spillene. Problemet som Kaltman (2016) skisserer bygger på det han kaller ‘asymmetrisk spredning’, eksempelvis hvis en spiller laster ned et mobilspill gjennom en applikasjonsbutikk på mobiltelefonen, så krever dette spillet i tillegg en tilkobling til en server for å kunne oppdatere eller spille spillet. Kuttet serveren ut en gang i fremtiden, er det sannsynlig at spillet ikke vil kunne spilles lengre.

Et av hovedproblemene med MMOG-er, som Murphy (2016, s. 180), Newman (2011, s. 110), Winget (2011, s. 1878-1880), Winget og Murray (2009, s. 7), Sköld (2015, s. 311), McDonough mfl. (2010, s. 27-29) argumenterer for, er viktigheten av å bevare spillernes tilstedeværelse i disse virtuelle verdene. Hvis en bevaringsprosess skal være ‘komplett’ behøves det kontekstuell informasjon rundt spillet og spillerne. ‘bevis’ på at *WoW* til tider har vært så livlig og populær som det har blitt skrevet om, eller som spillere selv har opplevd. Hvordan kunne dokumentere dette for fremtiden? Kaltman (2016, s. 3-4) tror kombinasjonen av dagens produksjonstempo i spillindustrien og de bevaringsrutiner som per dags dato eksisterer vil føre til at enspiller-spill uten krav om nettverkstilkobling, vil være overrepresentert i verdens samlinger. Hans forslag til en ‘løsning’ er at skaperne og publikasjonsselskapene i større grad må tenke på bevaring selv, eventuelt ha en taktikk som tillater større åpenhet rundt utviklingsprosessen av spillene, slik at andre dedikerte kan tenke på bevaringsprosessen, om selskapene selv ikke anser det som en prioritet. Som McDonough mfl. (2010, s. 24) påpeker, selskaper naturligvis skeptisk til å

dele informasjon rundt utviklingsprosesser, kildekode eller annen ‘hemmelig’ informasjon rundt deres utviklingsmetoder og strategier, på tross av eventuelle lovnader og retningslinjer for når dette kan brukes eller publiseres en gang i fremtiden. Det spekuleres i at det ikke foreløpig eksisterer nok interesse og tillit fra selskapene og til institusjoner som ønsker å igangsette arbeid med bevaring.

2.3.2 Bevaring av spillerprodusert materiale: Eksempelet spillerproduserte guider

I sin artikkel som omhandler såkalte ‘player-produced walkthroughs’ eller spillerproduserte guider, karakteriserer disse Newman (2011, s. 118) som dokumenter som tilbyr informasjon og instruksjoner til en rekke elementer i spillet. Han påpeker at slike guider er mer gjennomførte og grundige enn det meste av forskningslitteratur på feltet, og argumenterer for at disse tidvis kan portrettere et spills unike kvaliteter, bedre enn en kopi av selve spillet (Newman, 2011, s. 120). I sin enkleste form er disse guidene lange tekstfiler uten bilder, lyd eller andre typer medieformer, styrt av limitasjoner i filstørrelse og innhold på tidligere datamaskiner. Å ikke inkludere hverken bilder, film eller lyd gjorde at tekstfilene kunne opprettholde en relativ stor mengde tekst uten å bli å ta opp for stor lagringskapasitet. I tillegg ble disse guidene søkbare og forfatterne kunne bruke såkalt ‘ASCII kunst’ (bruk av ASCII tegn til å eksempelvis lage illustrasjoner av spesifikke lokasjoner i spillet eller kart over slike, uten bruk av bilder). Newman (2011, s. 118-121) argumenterer for at noen av guidenes kompleksitet og gjennomgående utførelse gjør dem til et særs viktig bevaringsverdig dokument for fremtiden. Det kan argumenteres for at disse guidene er noe av det mest grundige og komplekse som har kommet ut av spillsamfunnene. Grunnen til at jeg viser til dette eksempelet er nettopp på grunn av dette. Jeg vil diskutere guidenes signifikans videre i analyse- og diskusjonskapittelet som følger.

2.4 Cybermedia-modellen – Å definere et udefinerbart objekt

Her vil jeg presentere cybermedia-modellen i relasjon til oppgaven. Først kontekstualisere og forklare jeg modellen, deretter for å knytte modellens aspekter til World of Warcraft. Jeg ønsker å bruke modellen og dets begrepsapparat som et rammeverk for å diskutere digitale online-spill i et bevaringsperspektiv. Modellens aspekter gir en forståelse av spill som cybermedia-objekt og hvordan en underforstått spiller fortolker et slikt objekt. Modellen dekker fundamentale

aspekter ved spill, og ved hjelp av teorier fra mediearkeologi vil jeg forsøke å besvare hvordan cybermedia i form av digitale online-spill kan bevares for fremtiden.

Cybermedia-modellen er Aarseth og Callejas (2015) videreføring av L. Wittgensteins (1971) formaning om at spill ikke kan defineres under samme formelle kategori (det vil si kategorien spill). Ifølge Egenfeldt-Nielsen, Smith og Tosca (2013, s. 28) prøvde ikke Wittgenstein selv å formulere en definisjon som kunne brukes til alle typer spill, og at han i utgangspunktet ikke var interessert i spill, men brukte det som et eksempel i en større sammenheng, i hans eget felt.

Modellen bygger på et behov for et verktøy som kan hjelpe forskere med å definere spill på en formell måte. Aarseth og Calleja (2015) skriver at upresise definisjoner kan skape verbal uenighet blant forskere i feltet, noe som kan være uheldig. De mener også at tidligere definisjoner ikke har vært presise nok og som følge av dette kan debatt innenfor feltet bli upresis. Et medieobjekt med samme struktur og regler kan fortolkes forskjellig av forskjellige personer. Som en konsekvens kan to uenige parter bruke samme begrep når de omtaler to i utgangspunktet ulike fenomen, uten å være klar over at begrepet kan brukes om begge fenomen på lik linje.

Eksempelvis sees *WoW* i utgangspunktet på som et spill av sjangeren MMORPG (massivt flerspiller online-rollespill) (Juul, 2005), dvs. et spill av sjangeren rollespill, assosiert med eventyrspill (Wikipedia, 2018), med mulighet for online-spilling med andre spillere fra ulike deler av verden. En av mulighetene denne type spill og sjanger generelt innehar, er en mulighet til sosial interaksjon med andre spillere via tekstchat. Dermed kan også spillere anse spillet som en plattform for sosial interaksjon, uten å nødvendigvis måtte anse det som et spill, i tillegg. På den andre siden kan en online virtuell verden som *Second Life* (Linden Lab, 2003) også ansees som et spill, på bakgrunn av at brukere kan bedrive diverse aktiviteter sammen med andre brukere. Selv om det i størst grad forbindes med en sosial møteplass. Da kan jeg bruke samme begrep, spill, om begge disse entitetene uten at det kommer i konflikt med andre definisjoner.

Aarseth og Calleja (2015) påpeker også at et spill som *WoW* per dags dato kan ansees som et annet spill enn da det kom ut i 2004. Utgivelser og oppdateringer har deler av spillet gradvis, som eksempelvis oppgradert grafikk, utvidede områder å utforske eller spille i, forandret på spillets klasser (se kapittel 3.8 for en nærmere forklaring på klasser i spillet), men fortsatt beholdt kjernemekanikker og de elementer som gjør det til et MMORPG. På bakgrunn av de endringer som har blitt gjort underveis i spillets livssyklus, er det lett å argumentere for at det

ikke lenger er samme spill som da det ble lansert i 2004, mens på den andre siden er det mulig å argumentere for det motsatte.

2.4.1 Spill som objekt versus prosess

Aarseth og Calleja (2015) skiller mellom spill som objekt og spill som prosess. Denne distinksjonen vil jeg ta med meg videre i oppgaven og bruke senere i analysen, spesielt når jeg skal diskutere spillerens rolle i cybermedia-modellen og ved en bevaringsprosess rundt et MMOG

2.4.1.1 Spill som objekt

Spill som objekt bygger på et spills 'evne' eksistere som et objekt uten at det trenger å være aktualisert gjennom spilling. Relatert til brettspill, følger de ofte med eksempelvis et brett, brikker eller kort og et sett med regler. Som objekt kan disse diskuteres i og utenfor spilllets aktualisering, det vil si at spillere kan diskutere spilllets variabler isolert fra en spesifikk spillsesjon. Eksempelvis spilllets utseende, regler, stiler o.l. utenfor en spillsesjon (Calleja, 2011, s. 10). Dette kan også relateres til digitale spill og *WoW*. Forskjellen er at spilllets regelverk, grafikk, lyd og andre audiovisuelle deler av spillet, er kodet inn i programvaren, deretter gjengitt av maskinvaren. Spilllets materielle aspekter er representert i form av maskinvaren og eventuelt periferiutstyr som kreves for å spille spillet, eksempelvis mus og tastatur på en PC.

2.4.1.2 Spill som prosess

Spill som prosess legger fokuset over på spillerens fortolkning av objektet og at forskjellige individuelle perspektiver danner forskjellige fortolkninger. Spill som prosess blir aktualisert når en eller flere underforståtte spiller interagerer med et spill (et cybermedia objekt), og dermed legges skaper 'spillerens' fortolkning av objektet en prosess, som igjen fører til at man får en fjerde variabel å ta hensyn til, som jeg vil komme nærmere inn på i neste delkapittel. Prosess i dette tilfelle refererer til et potensial for stadig endring i fortolkninger av et spill. Eksempelvis kan et individ med forståelse og kjennskap til spillet sjakk, som ser et sjakkbrett med brikker, gjenkjenne at dette er spillet sjakk, og dette perspektivet muliggjør at spillet sjakk kan finne sted. På den andre siden kan et annet individ som ikke har kjennskap til spillet

eksempelvis kun se på brikkene som fine dekorasjoner, og dermed kan ikke spillet sjakk finne sted, fordi vedkommende ikke har et perspektiv som tilsier at dette er sjakk. I tillegg kan spillere ha kjennskap til samme regelsystem, men fortsatt spille på forskjellige måter, og dermed kan deres fortolkninger tilsi at de ikke spiller samme spill (Aarseth & Calleja, 2015).

De samme rammene gjelder for digitale spill, og *WoW*. Forskjellen fra et spill som sjakk er at *WoW* inneholder en større rekke definerte mekaniske systemer, dets mekaniske systemer kan anerkjennes som flere ‘spill inne i spillet’ eller ikke spill overhodet (eksempelvis sosial plattform slik jeg var inne på tidligere) Aarseth og Calleja (2015). Jeg kommer nærmere inn på disse forskjellige mekaniske systemer i min beskrivelse av *WoW* i kapittel 3. Som Aarseth og Calleja (2015) påpeker så kan en spiller som tidligere har ansett *WoW* som et spill der man utforsker, dreper monstre og samle utstyr, bestemme seg for at vedkommende ikke ønsker å spille spillet på dette grunnlaget lenger, og da vil dens fortolkning være forandret. Dette viser til spill som prosess, der en spillers interaksjon og fortolkning skaper en ‘komplett’ Spill som objekt vil alltid være delvis komplett, frem til kode, regler o.l. blir aktualisert idet det spilles av en eller flere spillere.

2.4.2 Spill som cybermedia

Videre vil jeg gå dypere inn på de fire variablene i cybermedia-modellen, for å deretter relatere de direkte til *WoW*. Se vedlegg 1 og 2 for illustrasjoner av modellen slik den er skissert med og uten spillerens tilstedeværelse (objekt versus prosess). Aarseth og Calleja (2015) tar overfladisk for seg *WoW* som eksempel i artikkelen, men jeg mener at det ikke er dypt nokk i forhold til det jeg vil oppnå med å bruke modellen. Hvis modellen skal brukes for å diskutere et bevaringsperspektiv, må det greies ut ytterligere om *WoWs* mekaniske system, fordi jeg mener det er litt for simpelt forklart i deres artikkel. I tillegg mener jeg ikke er riktig, noe jeg vil komme nærmere inn på i analysen og diskusjonsdelen nærmere. En kritikk av Aarseth og Calleja er ikke rettferdiggjort på bakgrunn av dette, ettersom *WoW* blir brukt i denne artikkelen som et overfladisk eksempel på hvordan et digitalt spill kan implementeres i cybermedia-modellen. Jeg vil også påpeke at jeg har valgt å knytte sammen modellens to første variabler (betydningssystem og mekaniske system) i analysen og diskusjonen, det vil si at jeg omtaler de begge som en del av programvaren til spillet.

2.4.2.1 Betydningssystem

Det første elementet i modellens rammeverk er det Aarseth og Calleja (2015) refererer til som 'systems of signification', som jeg her har valgt å oversette til 'betydningssystemer'. Det er representable 'tegn' eller tolkbare elementer som en spiller må 'lese' og tolke for å kunne spille spillet. Når en snakker om digitale spill vil dette eksempelvis referere til grafikk, tekst, lyd og musikk. I digitale spill vil denne variabelen, på lik linje med neste variabel, mekaniske system, være en del av spillets kode og programvare (Calleja, 2011, s. 12). Hvis man tar for oss spillet sjakk igjen, så kan en si at en fysisk versjon med brett og brikker har et betydningssystem, en digital versjon på PC har et, og blindsjakk har et. Dvs. at spillet sjakk potensielt har tre forskjellige betydningssystem. *WoW*, som kun eksisterer som et digitalt spill har dermed et betydningssystem, som er kombinasjonen av grafikk, tekst, lyd, musikk o.l. som jeg nevnte tidligere.

2.4.2.2 Mekaniske system og regler

Ifølge Aarseth og Calleja (2015) representerer et spills mekaniske system 'maskinske' operasjoner som strukturerer en prosess i et spill. En spiller med nok kjennskap til spillet og dets regler vil være påvirket av en endring i disse prosessene. Calleja (2011, s. 13) påpeker at regler er noe av det som er felles for alle spill, men at deres form varierer fra spill til spill. I fysiske spill er reglene allerede definert, men det er enkelt for spillere å overse disse hvis det er ønskelig, og bestemme egne regler. I digitale spill, der reglene er kodet inn i programvaren, er det vanskeligere for spillere å overse disse ettersom de som regel er kodet inn som en del av programvaren, og krever derfor at spillere modifiserer koden, for å endre på disse.

I bruk av fysiske medier vil eksempelvis vil et ulovlig trekk i sjakk forårsake en prosessuell konsekvens (et brudd på noen av reglene) som krever en handling fra spillere. Hvis en spiller flytter en brikke på en måte som bryter med offisielle sjakk-regler, vil kreve en handling fra spilleren for å rette opp i denne handlingen. I eksempelet med blinde-sjakk, så har spillerne ikke det samme betydningssystem som som hjelp lengre, og da vil en opprettholdelse av regler være et felles ansvar mellom spillere.

I digitale spill vil spillets mekaniske system være styrt av programvare og maskinvare i form av spillets kode og programvare, som drives av maskinvaren. Det vil si at spilleren i mindre grad vil legge merke til de mekaniske systemene i et digitalt spill, ettersom prosessuelle konsekvenser og spillets regler vil opprettholdes og håndteres automatisk av koden og programvaren.

I enkelte tilfeller har et cybermedia-objekt flere fleksible mekaniske system, med forskjellige regler. Hvilket system som er aktivt varierer etter hvilken aktivitet spilleren foretar seg i spillet (se kapittel 3.8.2 for nærmere beskrivelse av spillmoduser). I *WoW* finnes det flere fleksible mekaniske systemer, der flere av de deler egenskaper og muligheter. Eksempelvis vil en spillers karakter (se kapittel 3.8.3 for en nærmere beskrivelse) i *WoW*, kunne ta skade og miste helsepoeng ('healthpoints'). Hvis karakteren havner på null helsepoeng vil den som regel dø, og dette tvinger spilleren til å gjøre spesifikke handler for å få karakteren gjenopplivet igjen. Dette er elementer som vil være gjeldende uansett hvilket mekanisk system som er aktivt, med noen få unntak som ikke er nødvendig å gå nærmere inn på her. Et mekanisk system som Aarseth og Calleja (2015) nevner kort, er 'Player versus Player Battle' (Spiller-mot-spiller kamp, heretter PvP). Som regel vil dette systemet kun være aktivt når en spiller beveger sin karakter innenfor såkalte PvP-områder eller velger å ta del i 'Battlegrounds' (se kapittel 3.8.2 for nærmere beskrivelse). *WoW* er et cybermedia-objekt med en rekke forskjellige og kompliserte mekaniske system med forskjellige regler, som bygger rundt alle de forskjellige muligheter en spiller har i spillet.

2.4.2.3 Materialitet

Ifølge Aarseth og Calleja (2015) så kan spillets materielle aspekter påvirke dets form og spillerens opplevelse av spillet i varierende grader. Forskjellig periferiutstyr på en spillkonsoll kontra en PC kan gi en spiller som spiller samme spill på begge plattformer, en tilsynelatende forskjellig opplevelse. De fleste som har spilt et FPS (Juul, 2005) med PC og konsoll vet at opplevelsen og flyten er relativt forskjellig mellom de to plattformene. Om en spiller hadde spilt *WoW* med en håndkontroller istedenfor mus og tastatur, hadde opplevelsen også vært fundamentalt forskjellig. Spillet er i utgangspunktet kun tilpasset til bruk av tastatur og mus, og ville vært begrensende med en håndkontroller. Eksempelvis gjør et tastatur det enklere og kjappere for en spiller å skrive noe til andre spillere, og et tastatur og en mus er tilpasset brukergrensesnittet i *WoW*. Det finnes MMOG-er som kan spilles med håndkontroller, Eksempelvis *Final Fantasy XIV* (Square Enix Co., 2013) men disse er også programmert og tilpasset en håndkontroller med vesentlig færre knapper.

I tillegg til periferiutstyr, er en datamaskins maskinvare også regnet som en del av spillets materialitet (Aarseth & Calleja, 2015), og en nødvendig del av cybermedia-objektet som kreves for å kunne spille spillet. I tillegg til datamaskinens maskinvare finnes det et unikt aspekt ved online-spill som Aarseth og Calleja (2015) ikke inkluderer som en del av *WoW*s materialitet,

nemlig serveren. En server tilkoblet internett, som fungerer som bindeledd mellom spillere er nødvendig for at spillere skal kunne spille sammen med hverandre. Noen spill med online-funksjonalitet, som eksempelvis *Monster Hunter: World* (Capcom, 2018), krever kun at spilleren er tilkoblet internett når vedkommende ønsker å spille med andre (naturligvis. Mens i *WoW* er spilleren nødt til å være tilkoblet internett og serveren til enhver tid, uavhengig om vedkommende vil spille alene eller sammen med andre. Ettersom hverken *WoW* eller MMOG-sjangeren hadde eksistert uten internett og servere, vil jeg argumentere for at serveren og hele internettets infrastruktur bør som en del av spillets materialitet. Serverens tilstedeværelse vil ikke direkte påvirke en spillers opplevelse slik som forskjellig periferiutstyr, men serverens tilstedeværelse er forskjellen mellom å kunne spille og ikke kunne spille.

2.4.2.4 Spilleren

De tre foregående variablene av cybermedia-modellen former relasjonene som hjelper oss beskrive cybermedia som objekt. Slik jeg har vært inne på underveis i beskrivelsen av modellen, så disse tre variablene og cybermedia som objekt studeres uavhengig av spilleren. Spill er et individ, eller gruppes fortolkning av et cybermedia-objekt. (Aarseth & Calleja, 2015)

Spiller, ifølge (Aarseth & Calleja, 2015) refererer til den menneskelige brukeren som interagerer med de tre andre variablene i modellen som former et cybermedia-objekt. For at objektet skal kunne karakteriseres som et spill, kreves det at en spiller fortolker det som et spill. I en fortolkning av spill som prosess kan forskjellige spillere som interagerer med samme betydningssystem, mekaniske system og materialitet, ha en fullstendig forskjellig tolking. Dvs. at spillerens egne fortolkning 'bestemmer' hva vedkommende vil anse som et spill, eller ikke. Spill som prosess åpner for at en spillers fortolkning kan endre seg fra interaksjon til interaksjon.

For å sette spillerens fortolkningsmuligheter i perspektiv av *WoW*, så spillet (etter min mening) en stor mengde fortolkningspotensialer. Det er ikke tilstrekkelig å konkludere med at *WoW* 'enten er et spill eller en sosial plattform', som Aarseth og Calleja (2015) nevner. Da *WoW* ble lansert i 2004, og det hadde mer begrensede muligheter enn dagens versjon, kan det holdes innenfor disse distinksjonene uten store problemer med å argumentere for dette. Men underveis har Blizzard introdusert eller modifisert en rekke funksjoner og aktiviteter i spillet som har distinksjonen 'enten spill eller sosial plattform' litt mindre nøyaktig. Blant annet introduksjonen av et 'prestasjonssystem' ('achievements'), som belønner spillere med poeng etter hvert som

de utfører spesifikke aktiviteter som gir slike ‘achievements’. En spiller kan anse seg selv som en samler og ikke en tradisjonell spiller, i den forstand. Poenget mitt er at en fortolkning av *WoW*, kan være mer komplisert enn ‘spill eller sosial plattform’.

2.5 Oppsummering

Jeg har sett nærmere på de tre teoretiske innfallsvinklene jeg ønsker å ta i bruk som teoretisk ramme for oppgaven, og for å kunne belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene med. Mediearkeologi, bevaring av digitale spill og spillteori.

Mediearkeologien kan oppsummeres med fokuset på gamle mediers remediering i nyere digitale medier. Jeg har valgt å legge fokuset på mediearkeologiens innfallsvinkel til digitale formater og arkiver i form av dets ‘skjørhet’, materialitet og de potensielle mulighetene som ligger i arkivets rolle i dagens samfunn. Selv om ‘arkivet’ ikke er direkte relatert til min oppgave så er flere av de begreper som blant andre Parikka (2012) og Ernst (2013) presenterer i sammenfatning med arkiv og bevaring av digitalt materiale interessante å ta med seg videre. Spesielt fokuset på arkivets videre utvikling og overgangen fra arkiv som et passivt sted der ting bare er ‘lagret’ til et mer operativt arkiv som er tilpasset dagens digitale kultur med fokus på tilgjengeliggjøring av det bevarte materialet, for dagens generasjoner og ikke bare for fremtidens generasjoner.

Bevaring av digitale spill starter jeg med et fokus på McDonough mfl. (2010) sin grundige rapport der de prøver å finne et svar på hvordan en såkalt virtuell verden kan bevares for fremtiden. Fokuset på bevaring av dagens digitale spill sammenlignes med stumfilmens inntog på sent 1800-tall, da man begynte å tenke bevaring var allerede mye av materialet allerede forsømt. Blant annet Kaltman (2016) frykter dette også kan skje med digitale spill om dagens bevaringsrutiner ikke oppdateres til å passe et spillmarked der brorparten av spillene distribueres over et nettverk. Videre skisserer blant annet McDonough mfl. (2010), Newman (2011), Murphy (2016) det som karakteriseres som et av hovedproblemene i en bevaringsprosess rundt et MMOG, nemlig å bevare kontekstuell informasjon om spillerne som spilte spillet, de samfunn som spillerne har vært med på å bygge, samt spillerprodusert innhold i form av blant annet spill-guider, videoer, nettsider og lignende. Til sist presenterer jeg Newman (2011) sin formaning om spillerproduserte guider (‘walkthroughs’) signifikans som et bevaringsverdig objekt i en bevaringsprosess rundt et MMOG. Der guidene ansees som svært

grundige og gjennomførte dokumenter og en av de viktigste typene spillerprodusert innhold som eksisterer, ifølge Newman.

Til sist har vi cybermedia-modellen. Her tar jeg først for meg kort historien til modellen, deretter modellens skilnad mellom spill som objekt versus spill som prosess og hvordan dette relateres til *WoW* og digitale spill spesifikt. Videre har jeg definert de fire variablene i modellen, samt relatert disse direkte til *WoW* og argumentert kort for de mangler jeg mener modellen innehar, for at den skal kunne brukes som et utgangspunkt i en bevaringsprosess rundt et MMOG.

3 Metodisk tilnærming og analyseobjektet

3.1 Innledning

I dette kapittelet skal jeg presentere og diskutere den metodiske innfallsvinkelen jeg har valgt for å belyse forskningsspørsmålene og besvare problemstillingen. Jeg vil gå nærmere inn på den historiske tilnærmingen til metoden, samt argumentere for valg av spesifikk metode kontra annen metode. Jeg vil bruke litt tid på å definere det jeg anser som oppgavens metodologiske begrensninger. Videre vil jeg inngå i en dypere beskrivelse av analyseobjektet, *WoW*, med fokus på det elementer fra spillet som jeg mener er grunnleggende å kunne noe om for å forstå spillets omfattende natur, på en grunnleggende måte.

3.1.1 Problemstillingen og forskningsspørsmål

For ordens skyld gjentar jeg problemstillingen og forskningsspørsmålene igjen, for å knytte de videre inn i dette kapittelet. Den overordnede problemstillingen var som følger:

Med utgangspunkt i cybermedia-modellen, hvordan kan *World of Warcraft* bevares for fremtiden?

De presiserende forskningsspørsmålene var som følger:

- 1. Cybermedia-modellen tar grovt sett for seg følgende aspekter ved spill:**
 - a. Betydningssystem og mekaniske system, som del av koden og programvaren.
 - b. Mediets materielle representasjon, i form av maskinvare, periferiutstyr og serveren (etter min argumentasjon).
 - c. Spilleren, i form av spillerens tilstedeværelse og fortolkning av cybermedia-objektet (spillet).
- 2. Ved bruk av denne inndelingen ønsker jeg å rette fokus mot hvert enkelt aspekt, implementere de i *WoW*, og deretter ved hjelp av utvalgt teori, diskutere de utfordringer og muligheter, som jeg har identifisert gjennom analysen.**

Jeg har valgt å inkludere et fjerde punkt, som ikke er en del av cybermedia-modellen, fordi jeg mener det også er en viktig del av diskusjonen rundt en bevaringsprosess.

- 3. Diskusjonen rund de spesifikke aspektene av modellen vil inneholde følgende:**

a. Betydningssystem og mekaniske system:

- i. Bevaring av digitale spill, digitale formater og andre aspekter relatert til spillets programvare og kode. Hvordan kan programvaren og koden til *WoW* bevares?

b. Materielle aspekt:

- i. Bevaring av maskinvare, periferiutstyr, serveren og andre materielle aspekter ved spillet. Hvordan kan *WoWs* materielle aspekter, inkludert serveren bevares?

c. Spilleren:

- i. Bevaring av 'spilleren' i form av spilleres tilstedeværelse, tilhørighet til spillet, spillerprodusert materiale og spillersamfunnene rundt og i spillet. Hvordan kan spillerne, i form av deres tilstedeværelse i spillet 'bevares'?

d. Spillselskapenes rolle:

- i. Hvilken rolle bør selskapene som utvikler og publiserer spillene, ha i en bevaringsprosess?

3.2 Tekstanalyse som metode

3.2.1 Historisk perspektiv

Ifølge Skjulstad (2017, s. 40-41) stammer tekstanalysen helt tilbake til Aristoteles' og hans studier av andres taler, i søken om å selv bli en overbevisende og 'komplett' taler, noe som var viktig i antikkens Hellas for å få delta i samfunnsdebatten. Her oppstod også grunnlaget for det vi kjenner som retorikk. Videre har blant annet Roland Barthes banet vei for bruken av tekstanalyse til analyse av visuell kommunikasjon med bilde og tekst i reklame. Barthes' semiotiske tankegang er også viktig å inkludere i en diskusjon rundt tekstanalyse. Spesielt sosialsemiotikken der 'teksten' ikke sees på som en isolert enhet, men analyseres som et element forankret i konteksten rundt. Eksempelvis kan *WoW* (slik dagens versjon ser ut) diskuteres som forankret i en kontekst der online-spill er populære blant nåværende generasjon med spillere. Ser man tilbake på den tiden da *WoW* ble utgitt, rundt 2004 og 2005, så hadde ikke online-spill (spesielt i sjangeren RPG (Wikipedia, 2018)) opparbeidet seg samme popularitet, og derfor var konteksten og grunnlaget annerledes. Konteksten vil også kunne

påvirke måten noe fortolkes på, basert på eksempelvis hvilket samfunn en lever eller befinner seg i, og i hvilken tidsalder en lever. En fortolkning vil alltid være på virket av konteksten, i form av hvem som fortolker noe i hvilken tid.

Hopper vi litt lenger frem i tid kommer vi til Gunnar Liestøl og begrepet ‘medietekst’ eller utvidet tekstbegrep. Dette begrepet bygger på en videre definisjon av tekstbegrepet, som kun har omhandlet skrevne dokumenter. Mens det utvidete tekstbegreper inkluderer flere typer medier, som film, musikk og digitale spill. Medietekster kan leses, og leseren er en aktiv deltaker når det kommer til å skape mening ut av det teksten ‘formidler’ Et av de viktigste poengene når det kommer til forskjeller mellom dataspill og andre typer medieformer er nettopp spillerens (leserens) rolle i den interaktiviteten som dataspill tilbyr Skjulstad (2017, s. 40). Dette er også en relevant diskusjon til den delen av oppgaven der jeg diskuterer spillerens rolle i en bevaringsprosess, som jeg kommer nærmere inn på i neste kapittel.

Ifølge Østbye, Helland, Knapskog og Larsen (2013, s. 62-63) har en tekstanalyse på lik linje med annen kvalitativ forskning som formål å gi oss ny kunnskap om det som analyseres. Analysen bygges av relasjonen mellom teori og prosedyre, opp mot konkrete tekster. I analysen velges den tilnærmingen som begrunnes å være den best egnede til å kunne belyse de spørsmål som har blitt stilt i problemstilling og forskningsspørsmål. Dermed er det heller ingen fast prosedyre eller ‘oppskrift’ på hvordan en slik analyse skal gjennomføres (Østbye mfl., 2013, s. 64). Som jeg vil komme tilbake til ytterligere gjennom dette kapittelet, så vil min tekstanalyse baseres rundt *WoW* som ‘teksten’ og cybermedia-modellens struktur som overordnet verktøy for analysen. I tillegg til dette forekommer det forsknings- og nyhetsartikler som jeg selv mener er relevante og nyttige for å krydre analysen underveis.

3.2.2 Analytisk interesse: Hvorfor og hva?

Hvorfor har jeg valgt akkurat denne ‘teksten’ for min analyse, og hva er det med teksten jeg er interessert i? Valget om å bruke *WoW* i min analyse er basert på flere grunner. Først og fremst min interesse for digitale spill, som nevnt i innledningen. Deretter mener jeg at *WoW*s posisjon innenfor MMOG-sjangeren ikke kan sammenlignes med noe annet MMOG som har blitt utgitt tidligere. *WoW*s levealder (per dags dato inne i sitt 14. år) er unik, og derfor mener jeg at dets posisjon, signifikans og min egen interesse danner grunnlaget for valget mitt. Jeg vurderte å velge et MMOG som allerede er ‘dødt’ som *Warhammer Online* (Electronic Arts, 2008), men da ville analysen være basert på mine egne kunnskaper i like stor grad. I tillegg ville

innfallsvinkelen måtte vært annerledes, ettersom en analyse av spilllets elementer hadde vært vanskelig uten en fungerende kopi av spillet.

I analysen ønsker jeg å se nærmere på utvalgte elementer fra spillet internt og eksternt. Basert på cybermedia-modellens oppbygning, vil jeg analysere og diskutere modellens fire variabler direkte opp mot *WoWs* tilsvarende deler som faller inn under disse variablene, og deretter knytte det til et bevaringsperspektiv, som er hovedpoenget i analysen. Jeg mener analysens oppbygning gir en mulighet til å kombinere flere interessante disipliner, mediearkeologi, bevaring og spillteori, samt å kunne bruke en modell fra spillteori som utgangspunktet i en bevaringsprosess rundt et digitalt spill, kan være nyttig for å opprettholde de spesifikke attributter som digitale spill bringer med seg.

3.2.3 Mediespesifisitet: Hva er digitale spill?

Mediespesifisitet eller et mediums egenart viktig å drøfte for å få korrekte og reflekterte tolkninger i ens analyse (Østbye mfl., 2013, s. 67). Aarseth (2012, s. 175) argumenterer for at digitale spill ikke er medier i seg selv, men systemer som tar i bruk en rekke forskjellige medier i sitt bruk. De fremstiller audiovisuelle elementer som bilder, grafikk, lyd og musikk sammen i en pakke. Men hva gjør digitale spill unike utover dette? Salen og Zimmerman (2004, s. 87-90) kommer med en teknisk vektet definisjon, og argumenterer for at digitale spill har fire spesielle attributter som skiller de fra andre medier: ‘umiddelbar, men smal interaktivitet’, som bygger på digital teknologi sin unike evne til å gi en bruker direkte tilbakemelding ved en handling, som vi kan kalle interaktivitet. ‘manipulering av informasjon’, som bygger på digitale spills mulighet til å manipulere og bruke de data som er en del av programvaren, for å skape noen av de unike egenskapene som spill har. ‘Komplekse automatiserte system’, som bygger på den delen av spilllets kode og programvare som eksempelvis lar spilleren bevege seg i en verden som er gjengitt av en fungerende grafikkmotor, uten at noen trenger å ‘passe på’ spillet. Til sist har vi ‘nettbasert kommunikasjon’, som bygger på muligheten for spillere til å eksempelvis spille sammen online eller kommunisere online, som kan karakteriseres som hovedegenskapen til MMOG-er. Videre argumenterer Fernández-Vara (2014, s. 7) for at spill er særegne på bakgrunn av spillerens tilhørighet til teksten, uten spillerens interaksjon og fortolkning av teksten er den ikke komplett. Dette

3.2.4 Sjangerdiskusjon

Ifølge Fernández-Vara (2014, s. 67-69) kan sjangerdefinisjon i spill vise seg å være en kompleks oppgave. Sjanger kan bygges ut fra blant annet spilllets formelle elementer som utseende, regler og spillmekanikk, samt måten en spiller interagerer med spillet. Sjangerkonvensjoner, det vil se særegne trekk ved spill som dukker opp igjen over flere forskjellige spill, skape sjanger. I hvilken kontekst spillet blir spilt har også innvirkninger på opprettelse av sjanger. Fernández-Vara (2014, s. 69) bruker eksempelet ‘casual games’ eller uformelle spill, som en sjanger som har funnet liv etter at selskaper har forsøkt å markedsføre sine spill til et bredere publikum, som kanskje ikke tidligere har karakterisert seg selv som spillere. Eksempelvis har flere av dagens mobilspill litt av den ‘uformelle’ sjarmen med å være lett tilgjengelige spill som kan spilles av hvem som helst og hvor som helst.

WoW karakteriseres blant annet av Wikipedia som et MMORPG (massivt flerspiller online-spill, det vil si et RPG, rollespill Wikipedia (2018) med online-kapabilitet. Rollespill karakteriseres grovt som spill der spilleren drar på eventyr i form av en karakter som følger en spesifikk historie underveis. Ofte i denne typen spill vil spilleren møte fiender og utfordringer som krever kamp av noe slag. Online-funksjonaliteten, i MMOG-er forteller noe om de teknologiske og materielle aspektene som ligger back spillet. Spillet er nødt til å være konstant koblet til internett for å kunne spilles. Serverens tilstedeværelse bygger også på denne funksjonaliteten, og som diskutert i forrige kapittel så vil jeg anse serveren og internett som en viktig del av spilllets materialitet, selv om spilleren selv ikke har noen kontroll over disse elementene. Når det kommer til mine egne tanker rundt sjanger og *WoW*, så vil jeg karakterisere *WoW* som et online-spill med og uten noen elementer fra rollespill som jeg har sett i andre spill.

3.2.5 Kontekst

Ifølge Fernández-Vara (2014) kan diskusjon rundt et spills kontekst være nyttig når en prøver å plassere et spill historisk, kulturelt, sosialt og økonomisk. Konteksten hjelper oss med å forstå spillet og skape en ramme for diskusjonen en vil gjennomføre, i tillegg til en begrunnelse for spilllets eksistens og dets innhold, generelt sett. Et spills kontekst kan grovt sett inkludere de rammer som var tilstede under utviklingen og produksjonen av spillet, og hvordan disse har påvirket det endelige resultatet. Jeg vil ikke gjennomføre en større analyse av konteksten rundt *WoW*. Jeg mener at en analyse av konteksten kunne vært en oppgave i seg selv, og vil ta for mye plass i min nåværende oppgave, om jeg skulle gjort det skikkelig. Det er derimot et aspekt som er interessant å relatere til bevaring, og det vil jeg i korte trekk gjøre her, før jeg går videre.

Kontekst omkring digitale dataspill kan fortelle oss noe om omstendighetene rundt spillets produksjon og spillemåte, i tillegg til annet medierelatert innhold som produseres som et supplement til spillet (reklamer, filmer, musikk osv.). Selv om det debatteres av viktigheten rundt kontekstuell informasjon om en tekst, så er det viktig å påpeke at en produksjon av et spill (på lik linje med andre medier og andre produksjoner av uttrykkelse) alltid vil påvirkes tiden vi lever i og samfunnet rundt denne produksjonen. Derfor er det viktig å ta med i betraktning hva som har vært med på å påvirke hvordan et spill har blitt produsert og hvordan det har endt opp, i tillegg til hvordan det mottas av publikum etter publisering. Eksempelvis eksisterer det i dagens marked spill som inneholder såkalte ‘mikrotransaksjoner’ (Wikipedia, 2018). Disse er digitale kjøp som ofte gjennomføres i et spill, og gir spilleren ‘virtuelle goder’ til bruk i spillet. Disse er ofte tilstede sammen med reklame, i spill som tilsynelatende er gratis. Det påpekes at disse i utgangspunktet dukket opp i mobilapplikasjons-markedet, men er siden også blitt implementert i diverse PC-spill. Det kan argumenteres for at internettets inntog og utvikling av teknologi har blant annet gitt spillutviklere muligheten til å oppdatere spillene sine kontinuerlig, med nytt innhold eller reparasjoner, uten at spilleren trenger å kjøpe noe fysisk lengre. I tillegg til å gjøre det enklere å foreta kjøp og salg av innhold direkte i spillet. Dette er en forretningsmodell som *WoW* også har begynt å ta i bruk, med en egen virtuell ‘butikk’ inne i spillet der spillere kan kjøpe diverse kosmetiske gjenstander. Mitt poeng er at dette er et produkt av dagens teknologiske trender og en forretningsmodell som er tilpasset dagens digitale teknologi. Konteksten rundt dagens versjon av *WoW*, påvirket av disse trendene er forskjellig fra *WoW* som kom ut i 2004. Spillindustrien vil på lik linje med andre industrier følge den teknologiske utviklingen og ta i bruk ny teknologi som kan gagne. Som Hannemyr, Liestøl og Rasmussen (2015, s. 195-200) diskuterer, så kan teknologisk endring ikke fullstendig påropes samfunnsmessige endringer. Selv om det ikke nødvendigvis er så tydelig, så kommer teknologi også med bruksrammer og disse rammene kan også ha noen å si for hvordan samfunnet utvikler seg, i tillegg til at samfunnets utvikling og behov dikterer den teknologiske utviklingen.

3.3 Begrensninger

Her vil jeg skissere noen begrensninger ved bruk av utvalgt metodeform, samt diskutere min egen rolle som forsker i analysen. Først og fremst så vil min analyse i hovedsak være basert på min egen spilling og tidligere kunnskap til *WoW*. Det vil si at analysen er basert på min egen tolkning av spillets forskjellige elementer. Jeg ser på dette som en begrensning først og fremst fordi et individs egne fortolkninger og analyser av et objekt, alltid vil være partisk til en viss

grad, men det er desto viktigere å påpeke dette på forhånd. Jeg er partisk fordi jeg har spilt spillet lenge og liker det generelt sett. Analysen er ikke basert på mine egne tanker og erfaringer fra *WoW* i sin helhet. Forskningslitteraturen og nyhetsartiklene som jeg bruker i analysen, er enten relatert til MMOG-er, bevaring eller *WoW* direkte.

På den andre siden er dette en kvalitativ undersøkelse, og en forskers subjektive mening vil alltid påvirke et utfall i en undersøkelse. Det er viktig å erkjenne ens tilknyttinger til et eventuelt forskningsobjekt, selv om det i dette tilfellet ikke er noe menneskelig objekt og analysen ikke er empirisk eller basert på empiriske data fra eksempelvis intervjuer eller observasjoner. Fernández-Vara (2014, s. 26) argumenterer også for at ens egen spilling er et særs viktig redskap i en analyse av digitale spill.

3.4 Undersøkelsens design og utførelse

Som beskrevet tidligere, så består cybermedia-modellen, som jeg vil bruke som utgangspunkt for analysen, av fire variabler som jeg ønsker å diskutere med bevaring som en innfallsvinkel. Disse er; betydningssystem, det mekaniske system, materialitet, og spiller. Som jeg har vært inne på tidligere, så omhandler ikke modellen eksplisitt bevaring, og derfor vil jeg tilpasse den slik at jeg kan diskutere *WoW* i et bevaringsperspektiv. Videre vil jeg gjennomføre analysen på følgende vis: Jeg vil ta for meg hver enkelt variabel i modellen, og knytte de opp mot bevaring og *WoW*. I tillegg vil jeg bruke forsknings- og nyhetsartikler som omhandler bevaring av digitale dataspill og MMOG for å greie ut om, og bygge videre på noen poenger i analysen.

3.4.1 Betydningssystem og mekaniske system

Selv om betydningssystemene og det mekaniske system er to adskilte entiteter i cybermedia-modellen, så ønsker jeg å omtale begge som en del av spillets kode, altså programvaren. Hadde dette vært en mer teknisk orientert oppgave ville det muligens vært hensiktsmessig å kunne dykke dypere ned i hver enkelt av disse for å analysere hvordan de kan og bør bevares på et mer programvareteknisk nivå. I mitt tilfelle vil jeg også diskutere de begge som en del av programvaren, der hovedpoenget blir hvordan programvaren kan bevares best mulig.

Her vil hoved-diskusjonen baseres rundt hvordan programvaren, eller selve spillet kan bevares. Det vil si betydningssystem og mekaniske system i cybermedia-modellen. Jeg vil nærmere diskutere emulering og migrasjon som metoder for bevaring av programvare, samt ta for meg noe som kan ansees som et svar fra Blizzard til hvordan en fremtidig bevaringsprosess kan se

ut. Her vil jeg også diskutere forskjellige versjoner av spillet, oppdateringer, brukergrensesnitt og såkalte ‘add-ons’, som i relasjon til *WoW* er programvare spillere kan installere for å modifisere brukergrensesnittet i spillet (Wikipedia, 2018).

3.4.2 Materialitet

Materialitet som vi allerede har vært inne på, refererer til spillets fysiske aspekter, både de som kreves for at en spiller skal kunne spille samt spillets andre fysiske aspekter, som eventuelt kan påvirke en spillers opplevelse av spillet. Maskinvare, spillets fysiske deler (CD, eske o.l.), periferiutstyr og serveren. Her vil jeg bevege meg innom maskinvare og miljømessige aspekter ved bevaring og mulige konsekvenser av å ikke gjennomføre en bevaring. Hovedfokuset mitt vil ligge på serveren, altså serverens rolle for å opprettholde *WoW*, samt diskusjonen rundt serverens materialitet. Her kommer det ikke en teknisk analyse av hvordan en server fungerer. Fokuset blir på serveren og internett som et grunnleggende element for at sjangeren MMOG kan eksistere og diskusjon rundt hvordan en server i hovedsak skaper en ekstra kompleks variabel i en konkret bevaringsprosess av et MMOG.

I tillegg til dette er diverse maskinvare i form av periferiutstyr (skjerm, tastatur, datamus, kontroller) elementer ved materialitet som kan forandre en spillers opplevelse av et spill. Her vil jeg diskutere maskinvare i form av PC-deler og ytelse i sammenheng med grafikk. Siden kraftigere maskinvare gjør at en spiller kan spille med høyere grafikkytelse. Periferiutstyret vil jeg ikke bruke like mye tid på, ettersom mus og tastatur er relativt vanlig periferiutstyr til en PC. Når det kommer til et MMOG til spillkonsoll kontra PC, så vil jeg bruke litt tid på det også underveis.

3.4.3 Spilleren

Spillerens rolle i cybermedia-modellen er signifikant. Forskjellen på hvordan et cybermedia-objekt tolkes med og uten spilleren er viktig. Jeg ønsker å diskutere hvordan spillers tilhørighet og tilstedeværelse, samt samfunnene de skaper og blir en del av, kan bevares. Det vil si hvordan spillernes bragder, opplevelser, oppnåelser, mottakelse og forhold til spillet kan bevares. Forholdet mellom spill som objekt og spill som prosess er viktig, uten en formening om hva spillerne foretok seg i *WoW* i «storhetstidene» og i de forskjellige utvidelsene, vil en bevaring ikke være fullstendig. Her vil jeg legge fokuset på spillersamfunn (Fernández-Vara, 2014) som eksisterer internt i spillet og eksternt i form av Youtube-kanaler, forum, informasjonssider, annet

spillerprodusert materiale o.l. Hvor mye av det som det som spillere har oppnådd, opplevd eller selv produsert er hensiktsmessig, nødvendig og ønskelig å bevare? Er et helhetlig bilde fra starten av *WoW* og 14 år frem i tid, et realistisk mål? Eventuelt enda lengre frem i tid?

3.4.4 Spillselskapenes rolle i en bevaringsprosess

Denne delen av analysen vil bygge opp fra de andre delene av analysen. Her vil jeg gjøre noen betraktninger angående hvilken rolle selskapene selv bør innta i en bevaringsprosess, og hvordan deres bidrag kan gjøre bevaringsprosessen enklere, mer effektiv og grundigere for fremtidige arkivarer eller forskere som ønsker å arbeide med bevaring. Jeg vil bruke Blizzard som hoved-eksempel på grunn av deres link til analyseobjektet. Til slutt vil jeg komme med noen betraktninger rundt veien videre for bevaring av MMOG-er, og hvilket potensial for utvikling og videreføring som ligger til grunne.

3.5 Analyseobjektet – Overblikk over World of Warcraft

Før vi beveger oss til selve analysen, ønsker jeg å bruke litt tid spillet som fokuset ligger på, nemlig *WoW*. Som jeg har vært kort inne på tidligere så eksisterer det en del signifikante forskjeller mellom spill som betegnes som MMOG-er versus «vanlige» digitale dataspill. Noen av disse formelle forskjellene, samt de elementer som beskriver hvordan spillet er bygd opp, vil jeg bruke nærmere tid på i denne delen. Det vil si en overfladisk og generell oversikt over hvordan spillet er bygd opp når det kommer til spillmekanikk, spillverdenen, historieelementer, såkalt ‘gameplay’ og spillsamfunn rundt spillet. Alle disse er beskrevet av Fernández-Vara (2014, s. 86-113). Spilleets oppbygning, aktiviteter, historie og andre elementer er flere og mer kompliserte enn det jeg beskriver de som i dette kapittelet. Hovedpoenget er å skape et generelt overblikk over spillets oppbygning og viktigste elementer.

3.5.1 Spillerantall

Sjangerdefinisjonen kan i første omgang gi oss et hint om antallet spillere som kan spille sammen til enhver tid. Hver server som Blizzard opererer har en grense på hvor mange spillere som kan spille samtidig, disse grensene er uvisst. Servere er koblet sammen i grupper med andre servere, som gir spillere på disse serverne mulighet til å spille med hverandre. Spillet deles også inn i spesifikke soner og spillmoduser, som legger føringer for hvor mange som kan spille

sammen til enhver tid, men det eksisterer en 'hoved-soner' som i hovedsak er den åpne spillverdenen der alle kan bevege seg relativt fritt rundt, og i teorien spille sammen med alle andre på serveren. Per dags dato finnes det også en skilnad mellom amerikanske, europeiske og asiatiske serverkategorier, disse er adskilte.

3.5.2 Mål med spillet og spillmodusene

Definerende kjennetegn ved rollespill-sjangeren er at det ikke nødvendigvis finnes klare mål som forteller hva en spiller skal gjøre til enhver tid, men heller flere åpne muligheter. Det samme gjelder I *WoW*. Her finnes utallige måter å spille spillet på, og ingen klart definerte 'mål' som kreves for å fullføre spillet. En spillers egne mål er som regel det som definerer hva vedkommende må gjøre for å 'fullføre' spillet ettersom det ikke finnes satt måte å gjøre det på. Det eneste jeg vil karakterisere som et klart mål er å få karakteren sin opp i høyeste 'level' eller nivå, da det vil åpne opp for flere muligheter. Jeg vil komme nærmere inn på nivå i et delkapittel under.

Hver og en av de forskjellige spillmodusene og aktiviteter en kan delta på har også sine satte 'delmål' som kan være et steg på veien mot et større mål. Jeg vil også komme nærmere inn på de forskjellige spillmodusene i et delkapittel under.

3.5.3 Faksjoner, raser og klasser, ferdigheter og utseende

Før en ny spiller tar fatt på spillet, må vedkommende kjøpe spillet, opprette en spillerkonto og deretter betale en løpende abonnementsavgift. Etter alt dette er gjort kan vedkommende lage en (eller flere) spill-karakterer inne på den serveren man ønsker å spille på. Først velger vedkommende hvilken faksjon de ønsker å spille for, det er to alternativer per dags dato ('Alliance' og 'Horde'). Historien til disse to faksjonene er ganske komplisert, men i hovedsak er de i konstant konflikt med hverandre, noe som spillets historie også bygges rundt.

Neste steg er rase, der man i utgangspunktet får et utvalg på syv raser (eksempelvis mennesker, orker, troll, alver o.l.) for begge faksjoner, seks av disse er forskjellige mens begge deler én. Rase danner grunnlag for utseende på karakteren og hver rase innehar noen spesielle ferdigheter.

Klasse er en ytterligere fordypning og kan grovt bestemme en karakters rolle og spillemåte. Dette i tillegg til unike ferdigheter som hver klasse innehar. Det finnes 12 forskjellige klasser,

men de er også noe begrenset etter hvilken rase som velges (alle raser kan ikke være alle klassene). Til sist kan man redigere utseende på karakteren, som nevnt så gir rasene et utgangspunkt også kan man til en viss grad bestemme utseende ut ifra de rammene.

3.5.4 Spillmoduser, aktiviteter og oppgaver

Selv om det ikke finnes et enkelt definert hovedmål i *WoW*, så er det verdt å merke seg at man i første omgang samler erfaringspoeng som bringer karakteren din opp i nivå ('level'), som også gjør karakteren sterkere og i stand til å takle vanskeligere utfordringer og delmål. I utgangspunktet starter man med en karakter på nivå 1 (det finnes noen unntak), og per dags dato er maks nivå 120. Første delmål er å nå maksnivået. Dette målet kan nås ved å gjennomføre forskjellige aktiviteter som gir deg erfaringspoeng. I tillegg til erfaringspoeng kan en spiller samle utstyr (rustning, våpen o.l.) som gjør karakteren sterkere uavhengig av nivået. Når en spiller når maks nivå kan kun karakteren bli sterkere gjennom å skaffe bedre utstyr. Såkalt 'questing', som er oppdrag man utfører på vegne av såkalte NPC-er ('Non-player characters', figurer som 'kontrolleres' av koden til spillet) inne i spillet, er en vanlig måte å skaffe seg erfaringspoeng på. Dette kan gjøres alene eller sammen med andre spillere.

'Dungeons' er også en måte å sanke erfaringspoeng på eller bedre utstyr. Her er det grupper på maks fem personer som går sammen og drar til spesifikke soner som er adskilte fra hovedverdenen. Her slåss kun disse fem i gruppa mot en mengde NPC-er, samt et lite antall fiender som er vesentlig sterkere, kalt 'bosses'.

Et 'raid' kan karakteriseres som en større versjon av en 'dungeon' der det er plass til flere spillere sammen (mellom 10-40 vanligvis). Forskjellen er at disse ofte foregår inni en større sone, med flere og sterkere fiender. Det stiller et større krav til samarbeid blant spillerne, men gir også bedre belønning i form av utstyr.

Til sist har vi 'battlegrounds', som skiller seg litt fra de andre modusene beskrevet til nå. 'Battlegrounds' er i hovedsak en kompetitiv modus der spillere kjemper mot hverandre inne i spesifikke soner og landskap. Her er det også en begrensning på hvor mange spillere som kan delta sammen til enhver tid (vanligvis mellom 10-40 her også). Det finnes flere forskjellige soner, der hver og en av de har et delmål som må gjennomføres for å finne kampen. Et slikt delmål kan være å føre et flagg fra fiendenes base til ens egen. I tillegg til disse delmålene kan spillere på hvert lag drepe hverandre (midlertidig), for å forhindre de ikke fullfører delmålet.

3.5.5 Spilleets narrativ

Jeg kommer ikke til å gå veldig detaljert inn på spillets interne narrativ. I korte trekk har det fra spillets lansering i 2004 og med hver ny utvidelsespakke (syv stykker per dags dato) vært et nytt narrativ og en overordnet ‘fiende’ som spillere skal bekjempe. Historien er selvfølgelig en viktig del av en spillers opplevelse av spillet. Men en direkte beskrivelse av historien vil ikke være hensiktsmessig her. Jeg anser historien som en del av programvaren og vil diskutere det som en del av betydningssystem og mekaniske system.

3.5.6 Spillverdenen

I likhet med spillets narrativ, så har hver utvidelsespakke åpnet opp og bygd opp en større verden hvor spillerne kan bevege seg og gjennomføre alle de forskjellige aktiviteter som finnes. Verdenen der spillet finner sted kalles *Azeroth*, og består av flere kontinenter og øyer omringet av hav. I tillegg til dette eksisterer det noen andre kontinenter i andre galakser og univers, som også er en del av spillverdenen. Dette er det jeg karakteriserer som ‘den åpne’ spillverdenen, der alle spillere på en server i utgangspunktet kan treffe hverandre. I tillegg til dette har vi de adskilte og lukkede sonene der antallet spillere sammen til enhver tid er begrenset, men disse sonene er også en del av verdenen, men er ikke ‘åpne’ slik som de øvrige delene av verdenen.

3.5.7 Spillmekanikk, handlingsrom og brukergrensesnitt

Slik jeg var inne på, så finnes det et stort antall aktiviteter, muligheter og oppgaver for en spiller. Disse gjennomføres eller løses (som regel) ved bruk av karakterens spesifikke egenskaper (som igjen er bestemt av rase og klasse) med eller uten andre spillere. I hovedsak løses problemer og oppgaver ved bruk av kamp og vold (via karakterenes egenskaper), men det finnes også noen unntak.

Spilleren utfører disse handlingene via et brukergrensesnitt som (i utgangspunktet) er standard for alle spillere, det finnes modifikasjoner til disse som jeg vil komme nærmere inn på i dette delkapittelet. Brukergrensesnittet kontrolleres av periferiutstyr som tastatur og mus, og preges av at knapper på mus og tastatur kan kobles til egenskaper for å få karakteren til å utøve dens egenskaper (vedlegg 3).

Brukergrensesnittet kan tilpasses til en viss grad, ved hjelp av spillets egne innstillinger. I tillegg til dette kan spillere ta i bruk ‘add-ons’, som er modifikasjoner (ofte) produsert av spillere, som

kan forandre utseende og funksjonalitet på brukergrensesnittet, til en viss grad. Spillmekanikken og spillets regler er utviklet slik at de skal virke så realistiske som mulig, dvs. at karakterens fysiske tilstedeværelse i spillet, bevegelser og lignende virker realistiske for en menneskelig spiller. For eksempel så vil et fall fra en stor høyde sannsynligvis føre til at karakteren dør. Liv og død i spillet er også en variabel med forskjellige utfall basert på hvilken modus man befinner seg i. I hovedsak så er en spillers karakters død midlertidig.

3.5.8 Spillsamfunn innenfor og utenfor spillets verden

Popularitet rundt et fenomen som spill vil ofte føre til at spillerne oppretters egne samfunn innen og rundt spillet. I *WoW* finnes det et system for interne samfunn som kalles 'guilds' eller klaner. Disse kan spillere på samme server og fra samme faksjon bli medlemmer av. Hver enkelt karakter kan kun være medlem av en klan. Karakteren til spilleren vil da bære klanens navn under sitt eget. Disse klanene har sitt eget brukergrensesnitt inne i spillet, som lar medlemmene blant annet kommunisere med hverandre i et lukket miljø eksklusivt til disse medlemmene. En klans medlemmer deltar ofte sammen på tidligere nevnte aktiviteter i spillet. Noen klaner planlegger disse aktivitetene på ukentlig basis. I nåværende utvidelsespakke har også Blizzard introdusert det de kaller 'communities' som i hovedsak er et slags sekundært alternativ til klaner. Forskjellen er at spillere kan være med i et 'community' uavhengig av hvilken server eller karakter de spiller på.

I tillegg til klaner internt i spillet har Blizzard et internt system kalt 'Battle.net' som lar spillere kommunisere med hverandre uavhengig av hvilket av Blizzard sine spill de spiller, via en applikasjon og et system der man legger til venner.

Videre finnes det utallige samfunn adskilt fra spillet. Type og bruksområde kan variere, men noen typer samfunn kan være informasjonsdatabaser, nettsider og brukerforum. Blizzard har et eget brukerforum på sine nettsider, men det finnes også utallige som er startet opp og drives av andre spillere. Noen klaner har egne sider på Facebook eller nettsider de bruker.

En av de mest brukte og populære informasjonssidene er *WoWhead.com*, der kan spillere finne informasjon om det meste som omhandler spillets innhold, oppdrag, fiender og NPC-er. I tillegg brukes *Wowhead* som en base der spillere kan publisere egenprodusert materiale i form av guider, videoer og lignende innhold. *Wowhead* ble startet opp og drives av spillere.

Siden sosiale mediers inntog har også Youtube blitt en sentral plattform for publisering av spilleres egenproduserte videoer og annet innhold. Youtube kanaler som *Oxhorn Movies* og en

rekke andre har vist at spillernes bidrag kan være viktige. I tillegg til dette bruker klaner og andre spillere eksempelvis Youtube som en plattform for å publisere videoer som viser deres progresjon i «raids» eller lignende.

3.6 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg tatt for meg den metodiske tilnærmingen til oppgaven. Utvalgt forskningsmetode er tekstanalyse, en kvalitativ teoretisk forskningsmetode. Jeg har diskutert min analytiske interesse og bakgrunn for oppgaven, samt mediespesifisitet, sjanger og kontekst i forhold til MMOG-er. Videre har jeg vært innom de viktigste begrensninger jeg selv har kartlegg for min involvering samt undersøkelsens utforming, som bygger på min egen subjektivitet som forsker, og mitt forhold til analyseobjektet. Undersøkelsens design følger cybermedia-modellens fire variabler, og utførelsen er gjennomført gjennom å gå inn i hvert av de fire variablene, for å relatere de direkte til *WoW* og bevaringsperspektivet. Jeg har også inkludert spillerselskapene som en del av analysen. Til sist har gått gjennom noen av *WoWs* grunnleggende og karakteristiske elementer for å lage et generelt overblikk over hvordan spillet er bygd opp.

4 *WoW* som cybermedia i en bevaringsprosess.

4.1 Innledning

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere og diskutere den gjennomførte analysen, satt i lys av utvalgt teoretisk ramme og de erfaringer ('data') jeg besitter. Som jeg skisserte i metodekapittelet så baserer jeg analysen på min egen kunnskap og erfaring fra spillet. Med cybermedia-modellens fire variabler som utgangspunkt vil jeg drøfte teoriens betydning sammen med mine egne erfaringer, satt opp mot de tilsvarende elementer i *WoW*. Med mål å besvare de forskningsspørsmål jeg tidligere har definert, og deretter ha belyst problemstillingen fra et tilstrekkelig ståsted. Jeg tar for meg de enkelte variabler først for seg selv, knyttet direkte opp til den anvendte litteraturen, deretter vil jeg knytte *WoW* og dermed mine egne kunnskaper om objektet, til den relevante variabelen på den måten jeg har vurdert det som hensiktsmessig. For å til sist drøfte variabelen og den implementeringen av *WoW* jeg har gjennomført. Etter å ha gjort dette på hver enkelt av variablene fra modellen, vil jeg trekke disse sammen til en helhetlig betraktning av alle disse som enhet som sammen danner en prosess. Og forsøker å fortelle noe om hvordan et MMOG kan betraktes som en prosess, samt hvordan en slik prosess kan bevares for fremtiden. Jeg vil også ta i bruk diverse forskningslitteratur og nyhetsartikler for å underbygge mine argumenter, i tillegg til de teoretiske rammene presentert tidligere i oppgaven. Så vil jeg bruke litt tid på utviklernes rolle for å diskutere hvordan de jobber for en langsiktig bevaring av deres spill, samt hvordan de kan legge til rette sin produksjon for å bidra i en bevaringsprosess, som jeg også argumenterer for at vil gagne de i fremtiden.

Til slutt i kapittelet vil jeg oppsummere den gjennomførte analysen, og komme med noen egenformulerte betraktninger rundt fremtidens bevaringsperspektiv, samt diverse andre tanker jeg har gjort meg underveis i analysen.

4.2 Betydnings- og mekaniske system – spillets programvare og kode

Slik vi var inne på tidligere så argumenterer Calleja (2011, s. 12-13) for at de representative betydningssystem og det mekaniske system henger sammen i spillets programvare, selv om de ikke utfører samme funksjoner i spillet. I motsetning til fysiske brettspill så er begge disse variablene en del av spillets programvare og kode. Reglene kan ikke modifiseres av spillerne uten å måtte ta for seg koden. Derimot, på lik linje med eksempelvis brettspill, så kan spillere skape sine egne regler innad i spillergruppen, men på bakgrunn av måten mange digitale spill

er bygd opp på, så står fortsatt begrensningen på selve koden og de regler og muligheter som utviklerne har inkludert. Grunnen til at jeg har valgt å trekke sammen disse to variablene, selv om de åpenbart ikke har samme funksjon i modellen, er at de begge er en del av programvaren, som i en potensiell bevaringsprosess blir en entitet. Så med bevaring som hovedfokus så vil fortsatt disse to variablene være en del av samme del, programvaren.

Ifølge Enis (2013) og McDonough mfl. (2010, s. 19) så er digitale spill og programvare i første omgang kompliserte bevaringsobjekt på grunn av antallet lag med forskjellige multimedier som er puttet sammen i en pakke. Medier som film, musikk, lyd, animasjon og tekst kan alle finnes i et digitalt spill, i tillegg til en interaktivitet som er unik sammenlignet med de andre formene for medier. Blant annet Winget (2011, s. 1872-1873) og Newman (2012, s. 153) argumenterer for at det ikke (per 2011 i alle fall) finnes noen gjennomført god metode for å løse problemet med bevaring av digitale spill i seg selv.

Jeg ønsker fortsatt å se litt nærmere på to av metodene som kan brukes og har blitt brukt til bevaring av digitale spill, emulering og migrasjon. Min tekniske kunnskap om emulering og migrasjon er begrenset, målet vil være å utforske disse to metodene som aktuelle alternativer til bevaring av programvare og *WoW*, uten å dykke særlig dypt i tekniske benevninger og forklare grundig hvordan disse metodene fungerer kontra hverandre, på et teknisk nivå. Hovedpoenget er å kunne kartlegge overflatene på disse metodene, slik at jeg kan si noe om hvordan de kunne fungert i et scenario der *WoW* er spillet som skal bevares for fremtiden.

4.2.1 Emulering og migrasjon

McDonough mfl. (2010) diskuterer emulering og migrasjon som mulige bevaringsmetoder i deres rapport. Winget (2011, s. 1872-1873) påpeker at disse to metodene kan brukes for å bevare gamle filformater og sørge for at de kan brukes i fremtiden. Ifølge Winget og Murray (2009, s. 2) er 'the viewing problem', som vi var inne på tidligere i teorikapittelet, et grunnleggende dypt problem når det kommer til langsiktig bevaring av digitale dokumenter. Teknologi og deres anvendelsesområder utvikler seg stadig, digitale filformater utvikler seg og kompatibilitet for eldre filformater blir vanskeligere å opprettholde Videre antyder Winget og Murray (2009, s. 4) at det burde ligge et større ansvar hos utviklerne (artistene i den forstand) når det gjelder produksjonen av digitalt materiale som spill, om det hadde vært større enighet eller krav til produksjon av kunst i nyere medium så hadde muligens objektene hatt større stabilitet.

Migrasjon fungerer slik at gamle filer oppdateres til nye filformater, for at de skal fungere med nyere programvare. Hovedproblemene med migrasjon kommer til syne det gjelder komplekse digitale dokumenter som eksempelvis dataspill (Winget, 2011, s. 1873). Som Graft (2016) er innom i korte trekk så kan migrasjon (kan også omtales som ‘porting’) av programvare som i utgangspunktet var ment for en annen maskinvare (eksempelvis et spill til Playstation 4 som har blitt migrert til PC) skape problemer både når det gjelder kontroller og brukergrensesnitt, og maskinwaresammensettingen. Et av problemene bygger på PCers utallige muligheter for forskjellige sammensetninger av maskinvare, mens konsoller i stor grad produseres med samme sammensetning av maskinvare (Winget, 2011, s. 1873). Ifølge artikkelen fra Wawro (2014) så dukker det ofte opp problemer relatert til spillets ytelse på en ny plattform, samt andre problemer som å tilpasse spillet en ny plattform i form av blant annet kontroller og brukergrensesnitt. Men som det også påpekes så kan migrasjon på sitt beste være et alternativ til emulering, selv om emulering er den metoden som er mest utbredt og generelt anerkjent som den mest best resultater.

Emulering er en metode som fungerer litt annerledes enn migrasjon. Her er opprettholdes original kode fra spillet, og emulatoren fungerer som et fortolkende lag som muliggjør at et system kan identisk etterligne og kjøre et annet system (Newman, 2012, s. 138). Eksempelvis eksisterer det mange forskjellige emulatorer til PC, som emulerer spill fra eldre konsoller som Nintendo 64, Gameboy eller Playstation. Metoden er (per 2011) mest akseptert som metode for bevaring av digitale artefakter (Winget, 2011, s. 1873). Denne metoden er allerede blitt hyppig brukt av utviklere for å utvide levetiden på deres eldre spill. Eksempelvis har Nintendo per 2018 allerede gitt en såkalt ‘classic-versjon’ (Wikipedia, 2018) av deres gamle konsoller Nintendo Entertainment System (SNES) og Super Nintendo Entertainment System (SNES), som i bunn og grunn er en liten PC med forhåndsinstallert programvare som fungerer på samme måte som en emulator.

Et av problemene med emulering er rett og slett at programvaren som brukes til å emulere et spill, i seg selv kan ansees som et filformat, og dermed er denne også sårbar imot samme problematikk som mange andre digitale artefakter står imot, en nødvendighet av å holde filformater oppdaterte (Winget, 2011, s. 1873). Et annet problem som McDonough mfl. (2010, s. 61-77) skisserer, er varierende resultater når det kommer til kvalitet, i de undersøkelsene de gjorde rundt sitt prosjekt. Uten at jeg skal gå for mye i detalj på de spesifikke testene og spillene som ble utført i deres undersøkelser, så opplevde de et varierende utvalg resultater, basert på flere forskjellige faktorer. Blant annet kvalitetsforskjeller mellom de forskjellige

emulatorprogramvarene brukt. Det bør noteres at denne undersøkelsen nesten er 10 år gammel, men fortsatt sett på som en av de mest grundig gjennomførte prosjekt på temaet.

Det er vanskelig å legge til grunne et godt argument for hvordan denne teknologien hadde kunne fungert på *WoWs* betydnings- og mekaniske systemer, programvaren. Ettersom *WoW* fortsatt er et levende spill, og kan fortsette å være det i mange år fremover. Et argument vil i stor grad bli spekulativt, men det virker uansett ikke som om bevaring av selve koden og programvaren er det største problemet når det kommer til MMOG-er, noe jeg kommer nærmere inn på underveis i kapittelet. Spillene som ble brukt under testene i rapporten til McDonough mfl er alle relativt gamle spill, dvs. at spill med mer moderne og krevende grafikk, lydspor og lignende ikke har blitt testet tilstrekkelig, og vi har ingen måte å kunne fortelle noe om hvordan emuleringer av disse spillene ville fungert.

På den andre siden så vil det muligens ikke være nødvendig å emulere spill som per dags dato er moderne, slik som *WoW*. Når Blizzard en dag stenger sine *WoW*-servere, kan det hende at teknologien er kommet dithen at bevaring og emulering av MMOG-er ikke lenger er en like stor utfordring i dag, og at teknologien er kommet så langt at bevaring av MMOG-er ikke heller er en utfordring. På bakgrunn av dette, er ikke nødvendigvis emulering og migrasjon som metoder for bevaring av spillets betydningssystem og mekaniske system – programvaren, en relevant diskusjon, i forhold til *WoWs* ståsted per dags dato. Jeg ikke har gjort noen grundigere gjennomgang av dagens ståsted rundt emulatorteknologi, og rapporten til McDonough mfl. Samt deler av litteraturen jeg har brukt, er skrevet for noen år siden, så det kan argumenteres for at den ikke er en relevant representasjon av dagens emulatorteknologi. Hvis man skal ta utgangspunkt i eksempelvis Nintendos egne ‘classic-versjon’ av eldre konsoller, så synes jeg personlig at det virker som emulatorteknologi er på riktig vei. Når jeg selv har spilt emulerte versjoner av spill fra eksempelvis Nintendo 64, så har det vært tydelig at det finnes en kvalitetsforskjell, og at bruk av tastatur istedenfor den kjente håndkontrolleren, gjør spillopplevelsen noenlunde annerledes, men jeg har fortsatt følt at det har vært *Super Mario 64* (Nintendo, 1996) jeg har spilt, og ikke på noe vis en dårligere eller annerledes versjon. Enkelte emulatorer har flere innebygde funksjoner som kan gjør praktiske ting som å lagre et spill mulig på punkter det ikke nødvendigvis har vært mulig i det originale spillet, men dette er ikke så relevant når det snakkes om MMOG-er

Jeg har selv tatt i bruk noen emulatorer, på bakgrunn nysgjerrighet og et ønske om å spille spill som ikke lenger har vært tilgjengelig uten å kjøpe en gammel konsoll. Jeg har ikke gjennomført noen grundig analyse av hvordan kvaliteten på en emulert versjon av et spill blir, sammenlignet

med original maskinvare, men, med unntak av at jeg for det meste spilte spillene på PC istedenfor deres originale konsoller, så var det vanskelig å se noen merkbar forskjell fra det originale spillet. Poenget mitt bygger på det blant annet Newman (2012, s. 149 og 153) konkluderer med i sin bok, så er emulatorteknologien ikke perfekt, hverken på et teknologisk eller infrastrukturelt nivå. Men er det nødvendig at spillene er så lik, så lenge de spilles og føles noenlunde like? Så lenge kvaliteten på emuleringen tilrettelegger for videre bevaring, hvor viktig er det at spillet oppfører seg og spilles hundre prosent likt originalen? Bør spillets primære innhold og spillemåte være hovedfokuset i en bevaringsprosess? Så kan det følge dokumenter (fysiske eller digitale) som beskriver hvordan spillet ble spilt, hvilket periferiutstyr som fulgte med eller var tilgjengelig som ekstrautstyr, hvilken maskinvare og eventuelt hvordan spillet ble mottatt av publikum da det først kom ut.

Guttenbrunner, Becker og Rauber (2010) viser at til og med emuleringer av konsoller fra noe nyere generasjoner (Playstation 2) ikke har gjengitt spillene de testet på et nivå som regnes som godt ut (ut i fra deres kriterier), og argumenter for at emuleringsprosesser rundt mer moderne spill ikke er på et godt nok nivå til at det kan vurderes som en god nok metode for langsiktig bevaringsprosess (Guttenbrunner mfl., 2010, s. 87). De påpeker også at emulatorer i stor grad utvikles av privatpersoner og ikke offentlig, noe som kan tyde på at emulatorene ikke blir oppdatert eller finansiert slik de burde vært for å tilrettelegge for en grundig bevaringsprosess.

Vil en emuleringsprosess en god løsning for å kunne bevare programvaren til *WoW* i fremtiden? Som vi har vært inne på, så er det vanskelig å argumentere for at det skal kunne være det. Fahey (2014) sammenligner systemkravene fra *WoWs* første utgivelse (også kjent som *Classic* eller *Vanilla*) med en utvidelsespakke som kom ut i 2014, *Warlords of Draenor*. Disse er Disse ble utgitt med omtrent 10 års mellomrom, og illustrerer at endringer innen datateknologi endrer seg hurtig. Naturligvis har emuleringsteknologi også utviklet seg, og vil fortsette å gjøre det i fremtiden. Mitt poeng er at med den hurtigheten som teknologi utvikler seg på, så er det umulig å si noe om hvordan emulatorteknologi ser ut om 10 nye år, eller om emulering som en potensiell bevaringsmetode fortsatt vil være aktuell. På den andre siden så kan emuleringsteknologi også på 10 år ha utviklet seg i en retning som tilsier at det blir metoden blir foretrukket i fremtiden. En annen ting som jeg ikke har vært så mye inne på så langt, er at en bevaring av *WoWs* programvare i seg selv vil være ubrukelig, at serverens funksjon og tilstedeværelse også inkluderes på et vis. Selv om programvaren i sin nåværende form bevares, så vil en mangel av serverens funksjon bety at spillet må modifiseres for å kunne spilles alene. Jeg kommer tilbake til diskusjonen rundt serveren i delkapittel 4.3.3.

4.2.2 Privatservere og Blizzard sine egne løsninger

WoWs originale utgivelse (*Vanilla*) var den som startet ferden til spillets enorme popularitet, og har siden første utvidelse (*The Burning Crusade*) blitt sett tilbake på med nostalgiske øyne av spillere. Ordtaket ‘alt var bedre før’ brukes når spillere diskuterer *Vanilla* opp mot de senere utgivelsene. En faktor som kan brukes til å si noe om et spills popularitet er salgstall, eller i WoWs tilfelle vil jeg argumentere for at antall aktive spillere er viktigere enn hvor mange som har kjøpt spillet, ettersom det ikke sier noe hvor mange som spiller spillet. Jeg har dessverre ikke lyktes i å finne en pålitelig kilde som sier noe om antall aktive spillere for de forskjellige utgivelsene, men de fleste noe kjennskap til digitale spill kjenner til *WoW* og dets rykte.

Den nostalgiske følelsen til det originale spillet har ført til at det stadig vekk dukket opp såkalte privatservere’ som har latt spillere gjenoppleve *Vanilla* på nytt. Det er åpenbart at det er knyttet ulovlighet til disse serverne, og nylig gikk Blizzard til rettslige skritt mot en av de mest populære privatserverne, *Nostalrius*, for å få bukt med problemet (Wawro, 2016). Omtrent et år senere annonserer Blizzard sin egen ‘*WoW Classic*’, som er en offisiell versjon av det *Nostalrius* forsøkte å være (Schreier, 2017). Det er mulig Blizzard selv har innsett at den enorme nostalgiske populariteten rundt deres *Vanilla*, kan gjøre dette prosjektet til en suksess. Hvorvidt det er snakk i en form for emulering eller migrasjon er usikkert. Blizzard har i et intervju med Gamasutra innrømmet at de på et vis er nødt til å bygge seg tilbake baklengs fra nåværende ståsted og til *Vanilla* for å få den serveren til å fungere slik de ønsker:

«In the past, there was no archiving of older data,» [...] «So while we have the capability of doing that now, [...] we didn’t have that back in 2004. And so as data changed, we effectively lost that stuff to history» (Wawro, 2016).

Hvordan denne versjonen av *Vanilla* blir seende ut til slutt, kan fortelle oss noe om hvordan et MMOG kan på sett og vis bevares. Hvis Blizzard ønsker at det skal være så likt det originale *Vanilla* som mulig, gjenstår å se. Siden den gang har *WoW* utviklet seg, grafikken er mer moderne og spillemåten er annerledes. Hvis de vil forsøke å bringe tilbake den gamle grafikken, og måten spillet spilles på, kan vi få (muligens for første gang?) få en pekepinn på hvordan selskapene selv kan bidra i en bevaringsprosess, selv om *WoW Classic* helt klart er et produkt laget for å selge merkevaren og utnytte den nostalgiske følelsen som sitter igjen hos spillere fra den tiden.

4.2.3 Versjonsproblematikk: Hvilken versjon av et spill er ‘riktig’?

Vi har vært innom emulering og migrasjon av programvare, samt Blizzard sin egen ‘tilnærming’ til relanserings- og ‘HD-remaster’-trenden. Det er derfor naturlig å ta et steg videre inn i programvarebevaring og diskutere versjonsutvalgelse i et bevaringsperspektiv. Vi var kort innom dette i diskusjonen av emulering og migrasjon som potensielle løsninger på bevaringsutfordringen. Dagens spill beveger seg som regel igjennom en utallig mengde versjoner i løpet av sin livssyklus. Etter internettets inntog har det blitt enklere for utviklere å oppdatere sine spill ut til brukerne, bare ved bruk av såkalt ‘patching’ via internett, dvs. mulighet til å legge til innhold, fikse feil eller andre problemer et spill måtte ha, uten at en spiller må ut og kjøpe en ny fysisk versjon av spillet. I tillegg til å fikse spill brukes denne metoden av utgivere for å oppdatere spill med nytt innhold o.l. også. Dette har dessverre også ført til at utviklere i større grad publiserer sine spill før de kan regnes som helt ‘ferdige’, og deretter komme med oppdateringer senere som retter opp på eventuelle problemer som dukker opp etter lansering. Men dette er en diskusjon i seg selv, som jeg ikke skal bevege meg nærmere inn på her.

Etter en oppdatering får vanligvis spillet et nytt versjonsnummer, som hjelper med å vise til hvilken versjon av spillet som er den siste og mest ‘up to date’. Her følger problematikken med valg av versjon, som jeg vil bruke litt tid på her. Ifølge McDonough mfl. (2010, s. 24-25) vil det være umulig å bevare alle versjoner av et digitalt spill, og dermed må det gjøres vurderinger rundt viktigheten av en versjon av et spill, over en annen. Hvilke vurderinger vil være viktige pekepinner for valg av versjon? Hvis et spill gis ut med en rekke feil, også oppdateres det kort tid etter utgivelse, hvilken versjon ville vært den korrekte å ta vare på? Dette er vanskelige vurderinger, som ikke kan gjøres etter et sett med regler eller kriterier noe som McDonough mfl. (2010, s. 27) påpeker. Når det kommer til *WoW* er dette også en interessant problemstilling. Blizzard oppdaterer *WoW* ganske hyppig, med nytt innhold eller reparasjoner (såkalte ‘hotfixes’). Disse små endringene kommer omtrent hver uke, mens større oppdateringer med nytt innhold kommer omtrent per 1-2 måneder. Etter en slik oppdatering ‘forsvinner’ forrige versjon spillet og er ikke lengre spillbart for vanlige spillere. Det hadde selvfølgelig ikke fungert å la spillere selv velge hvilken versjon av spillet de vil spille, i alle fall mens spillet fortsatt er aktivt, det hadde skapt en stor ubalanse. Når vi retter fokus mot bevaring, så hadde det vært veldig interessant for en arkivar eller fremtidig forsker å kunne ‘hoppe’ direkte inn i forskjellige versjoner av spillet for å se utviklingen over tid, men hvis vi skal ta utgangspunkt i det som står i artikkelen fra Gamasutra (2016), som jeg siterte tidligere, så er det ikke sikkert Blizzard selv

har tatt vare på data fra alle deres tidligere versjoner av spillet. I tillegg til de hyppige oppdateringene gir Blizzard ut nye utvidelser omtrent hvert 1-3 år. Disse utvidelsene bringer ofte mye nytt innhold, og er muligens det nærmeste vi kommer et klart skille i *WoW* når det kommer til å kunne karakterisere spillet som forskjellige fra og til de forskjellige utvidelsene. Slik vi var innom tidligere så er det spillere som ikke anser *WoW* per dags dato som samme spill det var i 2004, og utvidelsespakkene kan karakteriseres som de klare skiller mellom hvert spill', med tanke på de nye mekanikker og funksjoner som introduseres. Eksempelvis introduserte Blizzard på et tidspunkt (husker ikke eksakt utvidelsespakke) et internt system som gjorde det enklere for spillere som ønsket å gjøre diverse aktiviteter, å finne hverandre uten automatisk via et køsystem (en forenklet forklaring, siden jeg ikke kjenner til dens oppbygning) kalt 'looking for group'. På lik linje med de mindre oppdateringene så blir spillet med en ny utvidelsespakke 'låst' til den versjonen av spillet som utvidelsespakken bringer med seg, uten mulighet for å reversere denne, og fortsatt kunne spille spillet. Utvidelsespakkene gir spillerne nye landområder å utforske, et høyere maksnivå og diverse annet innhold, samt slik jeg nevnte tidligere så presenteres et nytt narrativ som skal drive spillerne videre. Utvidelsespakkene kan også by på større endringer i spillets grafikkprofil, lyddesign og spillmekanikker.

Som Aarseth og Calleja (2015) påpeker, så kan endringene som har blitt gjort opp gjennom årene medvirke til å karakterisere *WoW* som et annet spill nå enn det var ved lansering i 2004. Dette argumenterer også Newman (2012, s. 132) for, og påpeker at spillere ofte er tvunget til å oppdatere spillene på grunn av problemer relatert til kompatibilitet, etter en ny oppdatering. Det er noe jeg støtter opp under, *WoW* nå har blitt mer tilpasset og 'modernisert'. Det er langt enklere for nye spillere å komme inn i spillet enn det var da jeg begynte. Som Newman (2012, s. 123-124) påpeker så eksisterer det også oppdateringer som forblir udokumenterte, spill blir eksempelvis oppdatert automatisk så snart man kobler seg til internett. Eksempelvis så kan Playstation 4 sitt operativsystem nekte en bruker tilgang til et spill med mindre man laster ned den siste oppdateringen. En av fallgruvene med digitale spill er valg av versjon og hvilken versjon som er 'korrekt' til bevaring. Digitale spill bør sees på som objekt i stadig endring, en prosess, som vi har vært innom «[...] the videogame is best understood as an 'entity spanning several platforms, markets and time periods'.» (Newman, 2012, s. 132).

4.3 Materialitet

Videre kommer vi til variabelen materialitet. Som vi har vært inne på tidligere så kan et spills materialitet være så mangt. Alt fra spillets fysiske elementer (spillets eske, CD, kartong, eventuelle eksterne strategiguider, periferiutstyr o.l.) til den maskinvaren som kreves for å kunne kjøre spillet, og de forskjellige plattformer spillet er tilgjengelig på (eksempelvis spill som kan finnes både til PC og konsoll). I tillegg argumenterer jeg for at serveren (og hvis man skal tenke enda større; internett) også er en del av materialiteten på bakgrunn av dens vitale rolle for at et MMOG skal kunne fungere som et MMOG. Materialiteten har også innvirkning på måten et spill spilles og hvordan et spill føles ut når det spilles (Calleja, 2011, s. 14).

Per dags dato kan *WoW* både kjøpes og lastes ned over internett. Da spillet først ble lansert i 2004, kom det i en ekse med x-antall CD-er som måtte installeres, i tillegg til at den nyeste oppdateringen uansett måtte lastes ned fra internett og installeres, før en kunne spille. *WoW* har på lik linje med andre spill tatt steget fra fysisk distribusjon til nærmest fullstendig digital distribusjon. Den siste utvidelsen jeg selv kjøpte i fysisk format kom ut i 2010 (*Cataclysm*), etter det har det rett og slett vært enklere å kjøpe spillet direkte hos Blizzard, for å kunne spille de nye utvidelsene så snart de har blitt lansert. Dette aspektet av spillets materialitet, kan innebefattes under det blant annet Kaltman (2016) karakteriserer som en ‘standard bevaringsmodell’, der fokuset har ligget på å bevare et spills fysiske aspekter, dataen fra spillet og maskinvaren som kreves for å spille spillet. Når det kommer til dagens landskap og *WoW*, vil ikke denne modellen være tilstrekkelig. Mesteparten av dagens spill blir distribuert over et nettverk, dette gjelder ikke bare *WoW*, og dermed vil et av hovedproblemene være hvordan man kan bevare denne delen av spillet.

4.3.1 Materialitet og miljø

Et annet aspekt ved materialitet som er interessant å bevege seg innom er materialitet og miljø. Det er ikke et fokusområde i min oppgave, men jeg vil uansett bevege meg kort innom emnet i forbindelse med diskusjonen rundt materialitet. Det er et emne som ofte ikke får mye plass i diskusjonen rundt bevaring. Newman (2012, s. 47-48) påminner oss om at det også finnes en mørkere side ved materialitet, og at selv om mange av de fysiske komponentene brukt i distribusjon av spill (CD-er, kartonger o.l.) ikke brukes lengre, så eksisterer det fortsatt en materiell side ved elektronikk som er skadelig for miljøet og for mennesker som jobber med resirkulering av elektronisk avfall. Ifølge Gabrys (2015, s. 4-6) så virker digital teknologi som

mer 'grønn' fordi den er mer effektiv og tilsynelatende forurensner mindre, men sannheten er at såkalt elektronisk avfall (e-avfall) utgjør den typen avfall med størst vekst i senere år. Hvordan kan dette være relevant til bevaring? På mange måter er det arbeidet til de som ønsker å bevare medieteknologi for fremtidig forskning som ønsker å forlenge levetiden til disse teknologiene, mens mange kaster maskinvare så snart den er utdatert. Innenfor spillindustrien er det mer relevant i relasjon til dagens PC-er, ettersom det er enkelt å bytte ut maskinvare etter ønske om å oppgradere PC-en for å kunne kjøre mer moderne eller grafikkrevende spill, i tillegg blir maskinvare faset ut ettersom programvare oppdateres.

Dette fører til et par problemer sammenlignet med konsoller eksempelvis. Konsoller er laget og blir reklamert slik at de skal beholde samme maskinvare gjennom hele sin levetid (unntaket er nyere konsoller der blant annet harddisk kan skiftes ut og oppgraderes), dermed er de i utgangspunktet mindre påvirket av den samme 'bruk og kast'-ideologien som eksisterer innenfor PC-verdenen. Hvis jeg ser på min egen tankegang rundt PCer og konsoller, så er det mer givende og interessant for meg å ta vare på en konsoll etter teknologien har gått videre, enn å ta vare på gamle PC-deler som jeg skifter ut fra min PC hvis jeg ønsker å oppgradere for å spille nyere spill. Det finnes selvfølgelig folk som tar vare på sine gamle PC-deler, men å ta vare på en spillkonsoll, der hele 'pakken' er merkevaren, er mer givende fra et samlerperspektiv enn PC-delene. Uten at jeg skal spekulere for mye i verdiøkning og salgspriser på spillkonsoller og PC-deler, finnes det sannsynligvis mer verdi i en spillkonsoll fra eksempelvis 90-tallet, med noen av de spillene som fulgte med, kontra en hjemme-PC fra samme æra med spill. Men det kan også skyldes populariteten på spill-konsoller sammenlignet med PC-er på den tiden.

4.3.2 Maskinvare og periferiutstyr

I motsetning til spillkonsoller som Playstation (1-4) og Nintendo, så trenger ikke *WoW* samme spesifikke maskinvare. Utenom generelle systemkrav til maskinvaren og systemtypen, kan spillet kjøre på utallige kombinasjoner av maskinvare, noe som i seg selv gjør en bevaringsprosess enklere og det er mulig å skifte ut maskinvare om en PC skulle slutte å fungere eller lignende. Dette gjelder også periferiutstyret. Det er mus, tastatur og en skjerm, som også er en vanlig kombinasjon til PCer generelt. Dette forenkler også bevaringsprosessen, da det ikke kreves en veldig spesifikk type periferiutstyr, siden bruk av PCer er ganske utbredt, vil det sannsynligvis ikke være noe problem å skaffe periferiutstyr om noe skulle bli ødelagt. I motsetning til konsoller som generelt sett har mindre 'standardisert' periferiutstyr som er

tilpasset den enkelte konsoll i stor grad, med unntak av skjermen. Selv om det er mulig å skaffe ulisensiert periferiutstyr til konsoller, også. På en PC kan maskinvaren tilpasses etter spillerens behov og ønske rundt eksempelvis grafikkytelse. Ønsker spilleren å kunne spille spillet på full grafikk, er vedkommende nødt til å ha maskinvare som takler dette. Som vi var inne på i forrige delkapittel så kommer spill med spesifikke systemkrav, som maskinvaren og operativsystemet må oppfylle for at spillet skal kunne kjøres 'normalt'. Konsoller kommer som nevnt med en spesifikk maskinvare og programvare som ikke (i utgangspunktet) kan endres av spilleren, det finnes noen unntak blant nyere konsoller som Playstation Pro. Det vil si at spilleren på konsoll vil ha samme grafikkytelse uansett. Fordeler og ulemper med disse distinksjonene kan være mange. Utskiftbar maskinvare gjør i utgangspunktet en bevaringsprosess enklere, fordi du kan ha utallige kombinasjoner av maskinvare, og i tillegg ha tilgjengelig reservedeler som enkelt kan byttes. På den andre siden kan det dukke opp spørsmål rundt grafikkytelse og hvor viktig det er å opprettholde en viss grafikkytelse, kontra å 'kun' ha standard grafikkytelse fra en konsoll. Med konsoller og standardisert maskinvare blir maskinvaren i større grad karakterisert som en del av konsollens 'image'. En konsoll som Nintendo GameCube er ikke bare populær på grunn av spillene som finnes til den, men også på grunn av måten den ser ut på og periferiutstyret som var en del av 'pakken'. Igjen, i relasjon til *WoW* er ikke nødvendigvis dette en relevant diskusjon, på bakgrunn av det jeg har diskutert rundt PC-er, men *WoW* har fortsatt noen materielle aspekter som esken og CD-ene, såkalte 'collector editions' som kommer med hver ny utgivelse, samt offisielle spill-guider som gis ut. Alle disse elementene er i samme grad bevaringsverdig.

4.3.3 Serveren

Serverens rolle som i MMOG-er er signifikant. Som jeg har argumentert for tidligere, så bør serveren ansees som en del av spillets materialitet, i hovedsak fordi serveren er en så vital del av MMOG-et sin infrastruktur. uten serveren så kan ikke MMOG-er fungert som en sjanger for online-spill. Man kan i tillegg trekke det dithen at uten utviklingen av internett hadde heller ikke serveren eksistert, og dermed er internett også en del av *WoWs* materielle 'immaterielle' virkelighet. Serveren viser seg også å være sannsynligvis det største problemet når det gjelder bevaring MMOG-er for fremtiden. Et umiddelbart problem er at serveren og internett er den ene delen av spillets materialitet som spilleren ikke selv 'eier' eller har i sin besittelse. Blizzard eier og drifter sine egne servere, og har dermed full kontroll og oversikt over hva som skjer med serverne.

Som Winget (2011, s. 1870) påpeker er MMOG-er avhengige av nettverksarkitektur (servere) for i det hele tatt å fungere. Spill som *Warhammer Online* (Electronic Arts, 2008) forsvant på dagen så snart serverne ble slått av hos Electronic Arts. I dette tilfellet innså også flere av utviklerne at måten *Warhammer Online* forsvant på ikke var 'riktig', ettersom de hadde dedikert årevis av livene sine til arbeidet med utviklingen av spillet, bare for at det skulle rives vekk, uten at hverken utviklerne eller spillerne skulle sitte igjen med et håndfast minne. Videre så fortalte en av utviklerne at det eksisterte en versjon av spillet som utviklerne selv hadde brukt til arbeid med utviklingen av spillet. En versjon der spilleren var fullstendig alene i verdenen og kunne gå rundt uten å møte på noen NPC-er eller kunne interagere med noen elementer. (Yin-Poole, 2013). Vi så et lignende eksempel med spillet *P.T.* (Konami, 2014). i dette tilfellet ble spillet trukket fra Playstations digitale spillbutikk, etter noen ukers forvarsel (Pepe, 2015). Med unntak av de som lastet ned spillet før det ble trukket, så er det ikke lenger mulig å få spillet på en 'lovlig' måte, noe som er synd, og det illustrerer den makten som selskapene selv sitter med per nå, noe jeg vil bevege meg nærmere inn på litt senere i kapittelet.

Situasjonen med *Warhammer Online* er et scenario som kan reflektere hvordan et bevaringsprosjekt rundt et MMOG realistisk sett kan utspille seg. Siden det per dags dato ikke finnes noen god løsning for å bevare et MMOG og dens server, så er slags 'enspiller-versjon' av spillet kanskje det nærmeste vi kommer. Men vi sitter fortsatt uten noen form for informasjon om spillerne og hvordan en travel dag i *WoW* ser ut (Enis, 2013). Som vi var inne på tidligere, når vi snakket om bevaring av programvare, emulering og migrasjon, så vil muligens en 'enspiller-versjon' av *WoW* uten andre spillere og kun med NPC-er være en reell løsning, i tillegg til at det dokumenteres på noe vis hvordan spillerne spilte spillet, noe jeg kommer nærmere inn på under neste kapittel. Spillselskap som Blizzard kan bestemme seg for å slå av sine servere, uten et ønske om å bevare spillet for fremtiden, uten at noen kan gjøre noe med det per dags dato. Jeg tror ikke at Blizzard som selskap har et ønske at spillet deres bare skal 'forsvinne' uten at de vil bevare arven på noe som helst vis, men det er en annen diskusjon.

Hvordan kan man bevare serveren, dens informasjon og funksjon for fremtiden? Ifølge McDonough mfl. (2010, s. 40) er serveren og de data som ligger på den bortimot umulig å bevare på en tilfredsstillende måte:

Assume that we are able to capture every bit from a virtual world server, everything from 3D models to account information, that we are able to reverse engineer or disable authentication and log-in controls after the original server is no longer live, and that we have received permission from every rights holder ranging from game developers to third-

party developers and players to copy, store, and use what they created, show their avatar, or reveal their identity and activities. The chances of all this actually happening are near zero, of course, but assume that it all could be done. Then assume that we can sync up every state or version of the software to the matching states of databases. It might then be possible to run a simulation of the virtual world as an archival time-machine, flying around on a magic carpet in spectator mode but never interacting with events run by the game engine and player data, much like a game replay. [...] you might find a group of players standing around with brightly colored weapons and wands in their hands. But what are they doing, and what does it mean to them? (McDonough mfl., 2010, s. 40)

I korte trekk oppsummerer McDonough mfl. flere av hovedproblemene som eksisterer ved bevaring av MMOG-er og spesifikt hvordan serveren spiller inn her. Det eksisterer langt mer kompliserte tekniske, juridiske og praktiske problemer med serverens tilstedeværelse enn det jeg har vært inne på, eller vil komme inn på i denne oppgaven. I hovedsak vil ikke en slik prosess kunne hverken settes i gang, gjennomføres eller fullføres uten et omfattende juridisk og teknisk sprang i riktig retning. Som The European Federation of Game Archives (2017, s. 2) skriver i sin uttalelse, så er lovverket en av de største utfordringene. Betyr dette at å kunne bevare *WoW* i sin fulle form ikke er realistisk per dags dato? Det kan tyde på det, men Blizzard har alltid vært et selskap som har lyttet til og satt pris på sine spillere, blant annet arrangerer Blizzard deres egen festival hvert år, 'Blizzcon' der de annonserer nye prosjekter og spillere møtes for å ha det gøy. I tillegg har Blizzard ved anledninger hedret spillere med innhold i spillene deres, blant annet ved å hedre en fan av spillet *Overwatch* (Blizzard Entertainment, 2016) som døde i en tragisk ulykke (Sarkar, 2016). Om ikke annet, så er det tegn på at Blizzard setter pris på sine spillere, og de setter pris på deres egne spill i så stor grad at de ønsker å se de leve videre etter at de er 'døde'.

4.4 Spilleren

Den siste viktige variabelen av cybermedia-modellen som jeg ønsker å diskutere i et bevaringsperspektiv er spilleren. Som vi har sett er spillerens rolle i tolkningen av et cybermedia-objekt det som gjør at vi kan anse objektet som en prosess som til stadig er under fortolkning og kan defineres som spill ut i individets fortolkning. (Aarseth & Calleja, 2015). Spilleren som variabel er også viktig for min analyse, i den forstand at spillerens tilstedeværelse er det som holder liv i *WoW*, og at fremtidige forskere skal kunne forske på spillet hvis det bevares på en tilstrekkelig måte i vår tid.

Flere forskere påpeker viktigheten av å dokumentere spillernes tilstedeværelse og involvering i MMOG-er. Blant annet Murphy (2016, s. 180), Newman (2011, s. 110), Winget (2011, s. 1878-1880), Winget og Murray (2009, s. 7), Sköld (2015, s. 311), McDonough mfl. (2010, s. 27-29) påpeker som nevnt tidligere viktigheten av å bevare spillerprodusert materiale eller materiale som 'beviser' hvordan de virtuelle verdener har sett ut og oppført seg til tider. Dokumentasjon som viser hvordan eksempelvis *WoW* har vært forskjellige stadier av dets levetid. Murphy (2016, s. 180) argumenterer for at bevaring av et MMOG uten noen kontekstuell informasjon fra spillernes egne opplevelser og deres tilstedeværelse vil være av liten nytte til fremtidige forskere som ønsker å undersøke spillenes virtuelle og utenforstående univers. Som McDonough mfl. (2010, s. 27-29) påpeker angående den virtuelle verdenen *Second Life* (Linden Lab, 2003), så ville en bevaring kun av spillet og dets betydningssystemer og mekaniske system ikke være særlig hensiktsmessig, ettersom det ville vært en tom verden uten spillere og uten mulighet til å se hva spillere har gjort inne i verdenen i løpet av dens levetid. I relasjon med cybermedia-modellen, så er cybermedia uten en spiller 'kun' et passivt objekt, mens spillerens tilstedeværelse skaper handlings- og fortolkningsmulighetene som gjør at spillet kan sees på som en prosess i stadig endring utover det at det er en spiller tilstede, og i tillegg hvilken type spiller som er tilstede. Som Calleja (2011, s. 11-12) påpeker, så er forskjellige spilleres fortolkning av objektet grunnlag for at spillere kan anse samme objekt med samme betydningssystem, mekaniske system og materialitet, som vidt forskjellige spill. Slik jeg var inne på i teorikapittelet, så er det i stor grad aktuelt når det kommer til *WoW*, spesielt etter den utviklingen spillet har hatt gjennom sine år, med diverse innovasjoner og nytt innhold som har gjort spillets mulige gjøremål enda flere.

4.4.1 Spillerens innlevelse og tilhørighet

Hvorfor spiller vi spill og hvordan kan en spillers tilhørighet til et MMOG hjelpe oss i en bevaringsprosess? Spill har en evne til å fange mennesker på en måte som er ulik andre medier. Spillets lovnad om at spilleren selv får være en aktiv del av mediet gjennom ens egen spilling og kontroll, er kanskje det som gjør at spill er blitt så populære som de har gjennom deres relativt korte levetid sammenlignet med eksempelvis film, musikk og litteratur. Ifølge Calleja (2011, s. 33) så tilbyr virtuelle verdener i form av spill en spesiell 'mediert' opplevelse som tidligere ikke har vært mulig. Det han referer til som 'nedsenkelse' er et begrep som har blitt brukt som et positivt virkemiddel til å beskrive dyp og 'realistisk' spilleopplevelse, spilleren tror vedkommende er en del av verdenen (Calleja, 2011, s. 25).

Calleja (2011, s. 94) snakker spesifikt om *WoWs* evne til å fange spilleren og få spilleren til å føle en tilhørighet som er unik. MMOG-er blir for mange en egen verden utenom vår egen, et harmonisk sted en kan 'rømme' til. Spillere oppretter sterke sosiale bånd med andre spillere, relasjoner føles ekte og spillere føler at de er en del av en levende, pustende verden. Dette er en del av det en bevaringsprosess rundt et MMOG bør strekke seg mot å dokumentere på best mulig måte for fremtidens forskere. Tilhørigheten og brorskapet har også vært en stor del av min motivasjon til å spille spillet og fortsette å spille spillet igjennom flere utvidelsespakker. Undersøkelser som gjennomført av Nardi (2010) og Bainbridge (2011) kan brukes som eksempler på forskning der forskerne inntar et mer antropologisk standpunkt til verdenen og samfunnet i og utenfor *WoW* spesifikt. En tilnærming der forskere og eventuelle arkivarer selv spiller spillet de ønsker å bevare, vil være nyttig i en eventuell bevaringsprosess. Det kan muligens argumenteres for at forskning gjort rundt et spesifikt spill også kan regnes som bevaringsverdig materiale, selv om det blir på et annet nivå enn det vi har diskutert så langt i oppgaven.

Et av elementene som er med på å fange spilleren fra første stund er spillets estetiske og audiovisuelle elementer. Som Calleja (2011, s. 139-143) diskuterer, så er grafikken og lydbildet en av de tingene som i utgangspunktet får en ny spiller interessert i et spill. I *WoW* er ikke grafikken eller lydbildet banebrytende sammenlignet med titler som *Battlefield 1* (Electronic Arts, 2016) eller andre lignende titler, men som Calleja også påpeker, så er ikke nødvendigvis målet til et spill som *WoW* å tilby samme innlevelse som et spill satt i en historisk epoke. En av de tingene som fanget meg som ny spiller i 2005 var musikken i kombinasjon med de fredfulle og eksotiske landskapene. Musikken, lyder fra omgivelsene og de visuelle elementene fikk en til å føle seg som en del av verdenen og som den karakteren man kontrollerte. Disse elementene i tillegg til de spillerne jeg møtte på og ble kjent med underveis, fikk meg til å føle at dette er en levende verden, som ikke starter når jeg som spiller logger på, eller slutter når jeg logger av, men også i aller høyeste grad fortsetter å leve når jeg ikke er logget inn. Dette er jo i seg selv et faktum når det kommer til MMOG-er som *WoW*, de lever uansett hvilken dag eller tid på døgnet en bestemmer seg for å logge på.

På samme måte som det er viktig å kunne fortelle noe om hvordan *WoW* har sett ut i sine glansperioder med mange aktive spillere, for å kunne fortelle noe om hvordan verdenen så ut når den var 'levende', så vil jeg argumentere for at det i samme grad er viktig å kunne fortelle noe om hvorfor spillere begynte å spille spillet i første omgang, eller hvordan spillet beholdt så mange aktive spillere over så lang tid. Calleja (2011, s. 43-44) bruker en modell kalt 'The player

involvement model' til å diskutere problemstillinger rundt spilleres motivasjoner til å skaffe seg spillet, til å fortsette å spille det over tid med elementer som både kan påvirke hvordan en spiller tenker på spillet uten å spille aktivt, til de elementer i selve spillet som får en spiller interessert og som på sitt 'verste' kan omhandle diskusjoner rundt avhengighet. Modellens relevans direkte til bevaring er ikke nødvendig for meg å diskutere her, men flere av de elementer som modellen beveger seg innom er interessante når man ser på spillerens tilhørighet i bevaringen av et cybermedia-objekt. Det kunne vært en naturlig dypdykking eller videreføring av prosjektet å gå nærmere inn på de forskjellige delene av cybermedia-modellen som jeg har diskutert, der spilleren og 'The player involvement model' kunne vært et verktøy for å nærmere forstå og belyse hvorfor en spillers motivasjon kan være et interessant objekt å «bevare.

4.4.2 Spillerprodusert materiale

Slik vi har sett på tidligere, så er spillerprodusert materiale det mange forskere mener mangler fra en realistisk bevaringsprosess rundt et MMOG, per dags dato. På bakgrunn av det jeg skrev om tilhørighet og innlevelse, så vil jeg argumentere for at dette kan gi spillere en driv og et ønske til å produsere eget materiale for deres egen del eller for å dele eller hjelpe andre. Det eksisterer i dag plattformer som Youtube og Facebook som spillere tar i bruk for å dele sine opplevelser. Dette kan skape både muligheter og hodebry for de som ønsker å sette i gang en bevaringsprosess rundt eksempelvis WoW.

Et eksempel på spillerprodusert materiale som har vært med på å utvide et spills univers utover spillets egne grenser er spillerproduserte guider. Newman (2011) sier følgende om disse:

Walkthroughs are player-produced documents that centre on individual game titles and offer instruction on a variety of elements of gameplay. At their simplest, they are records of gameplay potential within specific digital games. [...] walkthroughs speak of a desire to continue to explore digital games. [...] they become not merely instructions for completing games but rather are discursive spaces in which games are remade as new facets and new complexities are revealed (Newman, 2011, s. 118).

Videre nevner Newman (2012, s. 77-78) kommersielt produserte 'strategiguider' som kan sammenlignes med de spillerproduserte guidene, men som fortsatt er ganske forskjellige. Der de spillerproduserte guidene ofte har vært lange tekstdokumenter med presise beskrivelser og uten noen grafiske skildringer, har de kommersielt produserte være mer i retning et kommersielt produkt laget for å selge, med mer grafiske fremstillinger med bilder og illustrasjoner fra

spillene. Disse er på lik linje med det spillerproduserte materialet bevaringsverdig, men jeg vil regne disse som en del av spillets egne utstrakte materialitet som vi diskuterte tidligere. Når det kommer til *WoW* så finnes det en rekke kilder for spillerprodusert materiale som guider, og som nevnt tidligere så er websiden Wowhead en av de meste populære og brukte sidene.

En annen form for bevaringsverdig materiale som jeg ikke har vært så mye innom, er modifikasjoner (add-ons) laget av spillere eller andre entusiaster. Disse er som nevnt modifikasjoner som kan endre på en spillers brukergrensesnitt i den forstand at det gir spilleren mer praktisk informasjon, i tillegg til andre hjelpemidler som kan være nyttige, uten å endre på spillets kode direkte. Jeg anser disse modifikasjonen som et manifest på spillerens kreative kunnskaper og entusiasme rundt *WoW*. For enkelte deler av spillet (eksempelvis raiding) så regnes flere av disse modifikasjonene som obligatoriske hjelpemidler, for å gjøre kampene enklere for spillere. Noen modifikasjoner har vist seg å være såpass hjelpsomme at Blizzard har implementert funksjonene til disse modifikasjonene direkte inn i spillet. Denne formen for spillerprodusert innhold kan regnes som en del av spillets programvare og jeg vil argumentere for at disse også er bevaringsverdige på grunn av deres funksjon og popularitet.

Som McDonough (2013, s. 52) påpeker så finnes det allerede enorme mengder spillerprodusert materiale til disposisjon og som kunne vært brukt til bevaring, problemet er at mengdene er så enorme at en bevaringsprosess, fra å vurdere hva av det spillerproduserte materialet som er bevaringsverdig og relevant, til å indeksere, linke sammen, sortere og lignende vil være en umulig oppgave om kun dedikerte 'arkivarer' skal gjøre jobben. Murphy (2016, s. 182-184) foreslår tiltak som i større grad involverer entusiastiske spillere som motiveres av arbeid som å lage guider eller dokumentere deres egne aktiviteter for å kunne dele de med andre spillere. Videre er det viktig å påpeke at disse entusiastiske spillerne bør kunne ansees som de mest 'kvalifiserte' for å gjøre et slikt arbeid, også.

Jeg mener at spillerne og samfunnene i og rundt *WoW* allerede er klar for- og gjør en jobb som Murphy (2016, s. 182-183) 'etterlyser' i sin artikkel. Jeg mener det eksisterer noen problemer med det spillerne allerede gjør, kontra det Murphy skisserer. For det første så oppfordres ikke spillere til å tenke langsiktig i noen grad når de produserer sitt eget innhold. Noe som ikke er så rart, siden dedikerte bevaringspraksiser ikke eksisterer enda. For det andre finnes det ikke verktøy disponible som lar spillere produsere materiale og ta vare på det, på denne måten. I min egen klan, så hadde vi som 'tradisjon' at vi tok skjermbilder når vi drepte en ny boss i raids. Disse bildene har blitt publisert på klanens egen Facebook-gruppe og fungerer som et fint tilbakeblikk på en hendelse vi ønsket å minne for fremtiden. Hvis det tas i betraktning at flere

klaner gjør dette, og at noen klaner også publiserer videoopptak fra raids på Youtube, så er allerede spillernes rolle i en slik bevaringsprosess kommet i gang av 'naturlige' årsaker. Det som mangler i denne prosessen er et organisert organ som oppmuntrer spillere til å hjelpe med en slik bevaring, og som samler inn innhold. Som spiller vet jeg at det å dokumentere bragder som man eksempelvis har oppnådd sammen med klanen sin, eller andre spillere, kan skape spesielle minner, og det bør kunne brukes som utgangspunkt for en eventuell organisert bevaringsbølge igangsatt av organer som bedriver bevaring på et profesjonelt nivå.

Murphy (2016, s. 183-184) foreslår en organisasjon ledet av arkivarer, med 'kontorer' inne i det spesifikke MMOG-et som skal bevares. Her kan spillere få opplæring i forskjellige metoder for datainnsamling og deretter kunne organisere og samle egenprodusert materiale fra seg selv og andre spillere på en mer effektiv måte. I utgangspunktet mener jeg at dette er en interessant tanke, men tror ikke den hadde fungert så godt i praksis inne i *WoW* basert på den kompliserte oppbygningen og organiseringen av serverne. Murphy går ikke særlig i detalj rundt dette, antageligvis siden det kun er en innledende idé, men det ville i praksis betydd at arkivarene måtte vært tilstede på mange forskjellige servere samtidig, eller organisert en form for rullering mellom servere, noe som kunne tatt mer tid fra det faktiske arbeidet enn det ville hjulpet. Hadde denne tilstedeværelsen kunne starten den 'bølgen' jeg beskrev i forrige avsnitt? Ja, det mener jeg. I tilfellet med *WoW* mener jeg også at tilstedeværelse i selve spillet i større grad blir en gimmik enn en praktisk fordel, med mindre Blizzard som utgiver utviklet verktøy og tilrettelagt for denne typen innsamling og bevaring, eller det ble utviklet en modifikasjon('add-on') som kunne gjort denne prosessen enklere for spillerne. Ellers mener jeg at dette ikke hadde fungert i praksis. Det hadde vært interessant for spillere og se at arkivarer bryr seg såpass rundt et prosjekt at de selv er villige til å spille spillet aktivt. Det hadde også muligens inspirert spillere til å delta i større grad. Men som jeg påpekte tidligere, så tror jeg at eksempelvis *WoW*s spillersamfunn hadde vært i stand til å gjennomføre et slikt arbeid uten noen dypere motivasjon. I utgangspunktet så tror jeg at om spillerne fikk en mulighet til å bidra i en bevaringsprosess rundt *WoW*, så hadde de fleste vært interessert og villig til å bidra med deres egenproduserte materiale. Lovnaden om å være en del av historien til et spill som *WoW*, hadde vekket denne interessant hos mange, spesielt de som allerede har gjort et grundig arbeide med å dokumentere deres egne bragder, fra før.

Etter min mening ville en plattform spesifikt utviklet for bevaring av forskjellig materiell assosiert med *WoW* eller MMOG-er, muligens med utvidede publiseringsmuligheter og med gode muligheter for å legge inn spesifikke metadata til hvert enkelt spill, vært en bedre idé for

å få med spillerne på bevaringsprosessen. Det eksisterer allerede utallige digitale arkivsystem som eksempelvis *Public 360* (Tieto) som er myntet på bevaring av viktige dokumenter for offentlige bedrifter, så det bør ikke være en utfordring å kunne tilrettelegge et slikt system for både dokumentasjon fra spillprodusentene rundt produksjon av et spill, samt det spillerne og samfunnet rundt måtte produsere. Systemet måtte i større grad vært tilpasset MMOG-er og dens innhold med metadata, for å kunne sortere og indeksere på tilstrekkelig vis. Større muligheter for integrering av metadata er også noe McDonough (2013, s. 53), etterlyser i en bevaringsprosess. Disse er Plattformen som Youtube og Facebook er ikke myntet for langtidsbevaring og tilgjengeliggjøring av eksempelvis video tatt opp fra spilling, men heller på deling og visning av slik video i nåtid. Spillerne styrer deres egne kanaler uten noen form for overordnet arkivartjeneste inne i Youtube eller Facebook, som gjør et arbeid med å vurdere hva som potensielt kunne vært bevaringsverdig materiale vanskeligere.

4.4.3 Samfunn

Da var vi kommet til samfunnene som spillere er en del av inne i og utenfor spillet. Slik som beskrevet tidligere så finnes det et eget internt system inne i *WoW* kalt klaner, som spillere kan bli en del av, samt en rekke selv-opprettede samfunn utenfor som spillere selv har utviklet på bakgrunn av sin interesse. Det å kunne bevare samfunnenes innvirkning på *WoW* og hvordan det har utviklet seg gjennom årene kan trekke paralleller mot det jeg var innom i diskusjon rundt spillerens innlevelse og tilhørighet. I min egen erfaring, så har tilhørigheten til samfunnene i og utenfor spillet mye å si for en spillers trivsel og motivasjon til å spille spillet. For min egen del så har det vært perioder der spillet i seg selv ikke har vært like interessant, mens folkene jeg har blitt kjent med underveis har gitt meg andre grunner til å komme tilbake til spillet. Hvis vi ser tilbake på klaner, så er disse knyttet til spillerne selv og ikke spillet i den forstand. Det vil si at om klanene skal bevares på noen måte så må spillernes karakterer, som er tilgjengelige gjennom at spillerne logger inn i spillet, også bevares. Ellers mener jeg at spillersamfunnene og deres innvirkning henger sammen med den individuelle spilleren og dermed også min formening om hvordan spillernes egne bragder kan bevares. Samfunnene som eksisterer utenfor spillet, vil muligens vise seg å være en vanskeligere utfordring når det kommer til en bevaringsprosess, på grunn av at de kan eksistere over utallige forskjellige plattformer. Det vil si at klanene inne i spillet sannsynligvis viser seg å være mer praktisk å fokusere på enn samfunnene utenfor spillet, derimot finnes det nettsteder utenfor spillet som eksempelvis rangerer klanene opp mot hverandre på bakgrunn av eksempelvis hvor mange boss de har drept i raids, eller hvor hurtig

de har klart å drepe bossen. Det eksisterer ikke noe slikt rangeringssystem internt i spillet per dags dato, ei heller på Blizzard sin egen nettside eller plattformer. Slike rangeringer kan være interessante å bevare på et eller annet vis, fordi det gir oss en bredere kontekst rundt konkurransekulturen som eksisterer i *WoW*, som jeg ikke nevnt noe av til nå. Det er et annet aspekt ved spillet som kan være nyttig å bevare, for å få en mer helhetlig 'historie' rundt spillernes bragder.

4.5 Utviklernes rolle og veien videre

Til sist har ønsket jeg å bevege meg inn på utviklerne og hvordan deres rolle er- og bør være for en fremtidig bevaringsprosess rundt *WoW*. Dette aspektet ved oppgaven hadde jeg i utgangspunktet ikke tenkt å bruke spesielt mye tid på, men underveis i min analyse av spillet og dets elementer, forskningslitteraturen, så har jeg skiftet mitt syn på Blizzards rolle fra et standpunkt der jeg mener at de kan gjøre mer for en bevaring av deres eget spill, til standpunkt der jeg, på lik linje med flere av forskerne jeg referer til, mener at de bør komme på banen.

Slik jeg har vært inne på kort tidligere i dette kapittelet, så mener jeg at utviklerne har et større ansvar når det gjelder dokumentasjon før og under utviklingen av titlene sine, i tillegg bør kanskje utviklere tilrettelegge for bevaring også etter at spillene er utgitt. Som blant andre Newman (2012, s. 22-25) og The European Federation of Game Archives (2017) også påpeker, så finnes det ikke lovverk som er tilpasset dette formålet foreløpig. Noe som gjør jobben til arkivarer og de som ønsker å starte en bevaringsprosess, umulig.

Spillselskaper som Nintendo og Sony allerede utforsket hvordan mottakelsen og nostalgifaktoren er på deres eldre konsoller og titler. Med NES classic og såkalte HD-utgivelser av eldre spill. Det er tydelig at det eksisterer et marked for salg av disse, noe som for disse selskapene kan være en motivasjon til å legge inn en videre innsats når det kommer til bevaring av deres egne konsoller og spill for fremtiden. Som Enis (2013) påpeker, har selskapene muligens fått en idé om at deres populære eldre titler i større grad bør være tilgjengelig, og kan 'enkelt' pakkes inn i eksempelvis en 'classic-versjon' for å skape etterspørsel.

Hvis, mot all formodning selskapene selv ikke er interessert i å legge til rette for bevaring, kan en 'påtvunget løsning i form av et lovverk ala Pliktavleveringsloven (1989) kan være et alternativ. Denne loven i (i alle fall i norsk sammenheng) sier i utgangspunktet at alle dokumenter som er allment tilgjengelig, også skal avleveres i x-antall eksemplarer til

Nasjonalbiblioteket, for langtidsbevaring. Ironisk nok, inkluderer dette lovverket i Norge per dags dato ikke inkluderer digitale spill. En kan spekulere i grunner til dette, det er ikke usannsynlig at utfordringene ved bevaring av digitale spill, som skisseres av flere av forskerne jeg referer til, også har vist seg å være et problem for nasjonalbiblioteket og deres praksis. Uten at jeg skal bruke noe mer tid på det norske regelverket, så hadde et slikt internasjonalt lovverk kunne hjulpet dagens bevaringssituasjon fremover. Eksempelvis kunne selskapene vært påkrevd å levere i fra seg en viss mengde dokumentasjon rundt produksjon av spillene sine, samt versjoner av spillet i forskjellige stadier i utviklingen, en 'fullstendig' versjon og eventuelle videre oppdateringer og utvidelser som vil komme. Dette løser ikke nødvendigvis problematikken rundt serverne, eller spillerprodusert materiale, men det vil gjøre ting på veien enklere.

Problemet per nå er at spillselskapene har makten til det de vil uten å måtte ta hensyn til bevaring. Ifølge The European Federation of Game Archives (2017, s. 2-3) er lovverket rundt opphavsrett slik i dag at spill regnes som hybridartefakter siden de inneholder en rekke forskjellige medieformer (musikk, lyd, bilde, animasjon, programvare og lignende). I tidligere opphavsrettreformer har ikke spill blitt inkludert, og derfor blir arbeidet med å bevare og tilgjengeliggjøre på lovlig vis vanskeligere. Videre påpeker The European Federation of Game Archives (2017, s. 4-5) viktigheten av at dagens og (sannsynligvis) fremtidens formater vil i hovedsak være digitale, dvs. at de fysiske CD-ene, patronene og det som tradisjonelt sett blir forbundet med bevaring av spill, ikke lenger vil produseres i samme grad. Som en 'konsekvens' av dette vil mange av de objekter som ønskelig vil tas vare på aldri 'eies' i fysisk form. Til sist så er det et viktig poeng at bevaring i like stor grad skal handle om tilgjengeliggjøring til nåtidens og fremtidens generasjoner, som vi også har vært inne på med Ernst (2013) og Parikka (2012) tidligere.

Når det kommer til diskusjonen rundt bevaring generelt sett så påpeker McDonough mfl. (2010) og Enis (2013, s. 47), blant andre, at det er viktig av utviklere og utgivere også blir en del av disse prosessene. Jeg mener dette være en av de viktigste hjørnesteinene for at et spill som *WoW* skal kunne bevares på en tilstrekkelig teknisk og juridisk måte. Ifølge Enis (2013, s. 47) blir utviklere og utgivere stadig mer interesserte i tankegangen rundt bevaring. Selskaper forstår at det å bevare sine populære titler og tilgjengeliggjøre de for fremtidige generasjoner i form av eksempelvis 'classic-versjoner' som NES eller SNES classic som jeg var inne på tidligere, kan gi økte inntekter og skape større interesse for deres fremtidige produkter, uten at jeg skal bevege meg for mye inn på økonomiske problemstillinger. Som jeg nevnte tidligere i kapittelet så

annonserte Blizzard at de åpner egne servere som vil la spillere igjen spille *Vanilla*- versjonen av *WoW* (Schreier, 2017). Det er selvfølgelig en avgjørelse som spiller på nostalgi, som en som har spilt den versjonen av *WoW*, så har det skapt en ny interesse blant spillere. Det har nødvendigvis ikke skapt et større fokus på bevaring, eller at Blizzard i større grad enn tidligere har valgt å fokusere på den biten, men det viser at med de ressurser som noen av selskapene har, at det kan være lettere for de å gjøre en innsats i henhold til bevaring, enn det verdens bibliotek, museum og arkiv kan gjøre.

Jeg mener uansett at selskapene er nødt til å involveres mer på et eller annet vis. Hvis vi går tilbake til det (Newman (2012, s. 123-124) påpeker angående versjonshistorikk. Så er det kanskje noe utviklere og utgivere har bedre kontroll på og dermed vil de selv kunne bidra til å fortelle hva som bør og ikke bør bevares og hvilken versjon det bør og ikke bør være.

McDonough mfl. (2010, s. 22-23) påpeker at mye av den dokumentasjonen fra utviklingen av et spill som utviklerne kan ta vare på, er interessant for å kartlegge og belyse den delen av en produksjon av et spill som ikke er offentlig tilgjengelig. Et av problemene er at selskapene sjeldent er villig å gi fra seg denne typen informasjon, delvis på grunn den verdien som ansees å være i noe av informasjonen om hvordan spillene utvikles. Om det vil være mulig å få noe av denne informasjonen ut av selskapene, uten å måtte inngå et kompromiss der eksempelvis det gis lovnader om at denne informasjonen forblir bevart 'hemmelig' over x-antall år, før den offentliggjøres, så vil jeg tro at det er en ting arkivarer og andre som jobber med bevaring, ikke vil se på som en ulempe.

Hva vil så veien videre være for en bevaringsprosess rundt MMOG-er eller *WoW* spesifikt? Som mange av forskerne jeg har referert til allerede har konkludert med, så er spillermateriale sannsynligvis den mest realistiske måten å håndtere en bevaring av et MMOG i dagens teknologiske og juridiske landskap.

4.6 Oppsummering

Da vil jeg oppsummere analyse- og diskusjonsdelen av oppgaven etter å ha vært innom alle de forskjellige delene av cybermedia-modellens aspekter, argumentert og diskutert for hvordan disse variablene kan bevares om den påføres *WoW*. Innledningsvis presiserte jeg hvordan analysen ville bli gjennomført og presiserte at analysen er i stor grad er basert på mine egne

kunnskaper rundt *WoW*, samt forskningsfeltet som omhandler bevaring av digitale spill og noen nyhetsartikler.

Første variabel(er) er betydnings- og mekaniske system. Som jeg har argumentert for så valgte jeg å omtale disse sammen som en del av spillets programvare, selv om det er mulig å skille de, samt diskutere de hver for seg, også. Jeg har tidligere i teorikapittelet beskrevet og plassert disse variablene i relasjon til *WoW*, men som jeg argumenterer for, så er de begge en del av spillets programvare og kode, derfor vil de ikke skilles fra hverandre i en bevaringsprosess, selv om det er hensiktsmessig å skille de fra hverandre når en skal diskutere cybermedia-modellen i detalj. Spilletts sammensetning av forskjellige lag med medier gjør en bevaringsprosess komplisert, ifølge McDonough mfl. (2010, s. 19).

Emulering og migrasjon er to metoder som potensielt kan brukes i en bevaringsprosess digitale spill eller et MMOG. Migrasjon fungerer slik at programvare og filer oppdateres til nyere filformater for å kunne fungere med nyere programvare. En kjent migrasjonsmetode kalt 'porting' brukes eksempelvis for å gjøre et eldre spill kompatibelt med dagens konsoller eller maskinvare (Winget, 2011, s. 1873). Emulering er en metode som fungerer annerledes enn migrasjon, i hovedsak opprettholdes original kode fra spillet, mens emulatoren forsøker å skape et fortolkende lag til dagens maskin- og programvare, slik at den kan etterligne den gamle programvaren og dermed kjøre spillet via den originale koden (Newman, 2012, s. 138). Selv om emulering også har sine problemer, som noen resultater fra blant annet Guttenbrunner mfl. (2010) sin forskning viser, så er det den mest utbredte metoden for bevaring av digitale spill, i alle fall per 2011, ifølge Winget (2011, s. 1873). Etter min egen erfaring med emulatorer så eksisterer det forskjeller mellom original maskinvare og programvare, men forskjellene er etter min mening ikke nødvendigvis så signifikante at det kan avskrives fullstendig som bevaringsmetode. Vil emulering fungere som en tilstrekkelig bevaringsmetode for programvaren og koden til et spill som *WoW*? Etter min egen diskusjon så er det ikke nødvendig å vurdere emulering som en metode så lenge *WoW* fortsatt er et levende og aktivt spill. Med teknologiens hurtige utvikling, er det mulig at emulatorteknologi eller en annen teknologi for bevaring av programvare eksisterer vil være bedre tilpasset nyere teknologi og moderne spill.

Blizzard sine rettslige skritt mot privatservere og lansering av deres egen *WoW: Classic* kan på den ene siden sees på som et steg i riktig retning mot et bevaringsfokusert perspektiv innenfor spillindustrien. Er det et selskap som ønsker å bane vei for et mer langsiktig perspektiv på deres spill, eller er det en handling kun motivert av nostalgi og økonomiske årsaker? Sannsynligvis er det siste punktet mer nøyaktig enn det første, men ifølge et intervju med Gamasutra, har

Blizzard selv innrømmet siden de ikke har arkivert data fra det originale spillet, har prosessen med å utvikle *Classic* blitt vanskeligere (Wawro, 2016).

Til sist i delkapittelet som omhandler spillets programvare og kode, beveget vi oss inn på diskusjonen rundt forskjellige versjoner av spill gjennom dets levetid. Som McDonough mfl. (2010, s. 24-25) stadfester, så vil det være umulig å bevare alle versjoner av et digitalt spill, som betyr at det må gjøres et utvalg og prioriteringer. Hvilke vurderinger og kriterier kan hjelpe oss med å velge 'riktig(e)' versjon(er) av et spill? Det er en vurdering som er vanskelig å foreta seg. Ettersom *WoW* oppdateres relativt hyppig, er det vanskelig å holde følge med forskjellige versjoner av spillet over tid. Disse endringene medvirker til den karakteriseringen som blant annet Aarseth og Calleja (2015) og Newman (2012, s. 132) påpeker, med at spill som *WoW* som har eksistert lenge og har fått mange oppdateringer over tid, kan de endringer som har kommet via disse oppdateringene skape skiller som gjør at spillere kan karakterisere *WoW* per dags dato sammenlignet med en tidligere inkarnasjon, som to vidt forskjellige spill. Jeg argumenterer for at utvidelsene i stor grad markerer dette skillet.

Neste delkapittel som vi beveger oss innom er materialitet. Her har jeg lagt hovedfokus på spillets maskinvare, periferiutstyr og serveren som hovedaspektet til sjangeren MMOG i det hele. Hvordan de materielle elementene ved *WoW* bevares for fremtiden? Spillets fysiske eske, CD og eventuelle samleutgaver vil ikke være problematiske å ta vare på, selv om det meste av spillets distribusjon har gått over til å bli digital, slik som mye av dagens distribusjon av spill. Når det kommer til maskinvare, er fordelene med maskinvare knyttet til PC-spill at de ikke trenger å være like spesifikke som eksempelvis ved en konsoll. Så lenge maskinvaren oppfyller systemkrav, så kan en kombinasjon av flere typer maskinvare fungere uten større problemer. Som Gabrys (2015) påpeker, så blir e-avfall et stadig større problem i dagens samfunn, dette må også tas hensyn til i en bevaringsprosess, sannsynligvis kunne mye av den maskinvaren som kastes på grunn av at den er utdatert, blitt brukt i eventuelle bevaringsprosjekter. Som Demarinis (2011, s. 211-215) er inne på, så skiftes teknologi ut i et så hurtig tempo i dag at vi ser mediearkeologi, der gamle teknologier blir erstattet av nye og 'glemt', på daglig basis.

Når det kommer til maskinvare og periferiutstyr, så bruker hverken PC-er eller *WoW* periferiutstyr som er spesielt vanskelig å få tak i, og trenger heller ikke å være spesielt tilpasset spillet. De fleste PC-er trenger en skjerm, et tastatur og en mus, det samme gjelder *WoW* og dette utgangspunktet gjør en bevaringsprosess noe enklere sammenlignet med eksempelvis en konsoll, som kanskje krever spesielle kontrollere eller annet periferiutstyr som er laget spesifikt til den maskinvaren. På den andre siden så er konsollers distinktive maskinvare og utseende et

viktig aspekt av deres verdi og som gjør de bevaringsverdige. Med PC-er og *WoW* argumenterer jeg for at dette aspektet ikke eksisterer i samme grad, men serverens rolle skaper uansett et ekstra aspekt ved spillets materialitet som er problematisk.

Jeg argumenterer for at serveren bør ansees som en del av *WoWs* materialitet på grunn av dets viktighet for at spillet i det hele tatt skal kunne karakteriseres som et MMOG. Hverken Aarseth og Calleja (2015) eller Calleja (2011) inkluderer serveren som en del av spillets materialitet når de beskriver det materielle aspektet, men jeg vil i aller høyeste grad inkludere det på bakgrunn av dens rolle når det kommer til å opprettholde og muliggjøre MMOG som sjanger. Videre er serveren som bevaringsverdig objekt meget komplisert og karakteriseres av McDonough mfl. (2010, s. 40) som en stor utfordring i en bevaringsprosess rundt et MMOG. Skulle man teoretisk sett klart å bevare en server og all informasjon som ligger på den hadde det krevd enorme skiftninger i lovverk og sannsynligvis nye teknologiske innfallsvinkler til oppgaven. I tillegg, som McDonough mfl. presenterer som ‘hovedargument’ for at en slik bevaring ville vært poengløs, er at uansett om vi kunne bevare serveren og dens informasjon, så ville vi ikke fått noen informasjon eller kontekst rundt spillernes tilstedeværelse og motivasjon for å spille spillet. Noe som flere av de refererte forskerne argumenterer for som en vel så viktig del av en bevaringsprosess, som eksempelvis å beholde en fungerende versjon av programvare eller lignende. Er det da mulig å håpe på en realistisk løsning for bevaring av serveren i et MMOG? Her vil jeg si nei. Et alternativ kan være å ‘bevare’ en modifisert aktiv versjon av spillet, i eksempelvis et museum. Der eksempelvis en gruppe spillere kan komme og logge seg på gratis på museet og spille.

De foregående delkapitlene har ledet meg fram til den siste variabelen i modellen, spilleren. Spilleren har siden jeg begynte å lese om cybermedia-modellen vist seg å være et uvurderlig element i det meste av litteratur og forskning jeg har lest under utarbeidelsen av denne oppgaven. Spillerens tilstedeværelse i cybermedia-modellen markerer skiftet fra å anse et spill som et passivt objekt til en prosess under ending og fortolkning. Dette utgangspunktet har jeg tatt med meg videre inn i analysen, og som jeg refererer til i starten av delkapittelet så påpeker flere forskere denne viktigheten, også. Uten dokumentasjon rundt spilleres tilstedeværelse, innflytelse, reaksjoner og bruk av spillet, vil bevaringsprosessen ikke være fullstendig nok.

Det første aspektet ved spilleren som jeg diskuterer er spilleres innlevelse og tilhørighet. Jeg argumenterer for at på samme måte som det er viktig å dokumentere spilleres tilstedeværelse og bragder i forskjellige ‘faser’ av spillets levetid, så er det like viktig å kunne dokumentere hva som fikk spillere til å starte spillet, samt hvilke aspekter ved deres spilling som holdt dem

interesserte og en del av spillet. Noen spillere har hatt et løpende abonnement på spillet siden det ble lansert. Hva gjør at disse spillerne fortsetter å spille? Calleja (2011, s. 43-44) og 'the player involvement model' kan brukes som et verktøy for å studere nettopp disse aspektene, selv om jeg ikke har gjort det selv i denne oppgaven. Modellen kunne vært et interessant utgangspunkt for en videreføring av oppgaven eller mot en mer sosialantropologisk tilnærming, nærmere den forskningen som blant annet Nardi (2010) og Bainbridge (2011) har gjennomført tidligere. I min egen tid som spiller har det vært flere aspekter ved spillet som har 'fanget' meg og holdt meg videre interessert over lang tid. Blant annet spillets atmosfære, musikk, lyd koblet sammen med estetiske og visuelle elementer fikk meg interessert i spillet i første omgang. Så har sosiale elementer og spillerne jeg har blitt kjent med vært en av de aspektene som har holdt meg interessert over lengre tid.

Videre har jeg gått inn på det jeg kaller 'spillerprodusert materiale' det vil se det meste av dokumentasjon og relevant innhold som spillere har laget i forbindelse med *WoW*. For å kunne bevare spillerens tilstedeværelse på en tilstrekkelig måte, vil spillernes egne dokumenter inspirert av deres spilling og tid i spillet, være viktig. Newman (2011) argumenterer for viktigheten av spillerproduserte guider som et alternativ til blant annet direkte opptak av 'gameplay'. Guidene kan på sitt beste være svært gjennomførte og grundige dokumenter som gir spillere informasjon rundt store mengder av spillets elementer. Disse mener jeg også bør brukes som et utgangspunkt og eksempel når det kommer til spilleres bidrag, selv om disse ikke nødvendigvis sier oss noe om hvordan spillere har spilt *WoW*, så er det et interessant utgangspunkt.

Utover dette mener McDonough (2013, s. 52) at det allerede finnes enorme mengder spillerproduserte data som kunne vært samlet inn og brukt i en bevaringsprosess. Problemet er utvelgelsen av disse dataene, og spørsmålet om hvem som skal påta seg jobben med å gjøre denne utvelgelsen er også usikkert, ettersom mengdene sannsynligvis er for store for at profesjonelle 'arkivarer' kan gjennomføre den innen en rimelig tidsperiode. Samtidig er ikke emulatorer og det som eksisterer av verktøy i dag myntet på bevaring, laget for og tilpasset integrering og bruk av metadata Her foreslår (Murphy, 2016) at entusiastiske spillere 'ansettes' som 'arkivarer', for gjøre et arbeid med å samle inn spillerprodusert materiale som de selv eller andre har produsert. Spillere er kanskje like 'kvalifiserte' som de profesjonelle, til å gjennomføre en utvelgingsprosess her. Jeg er enig med denne tankegangen, og tror at mange spillere i *WoW* allerede er klare for å gjennomføre denne jobben. Det eneste som mangler, i mine øyne er verktøy, form av en ekstern eller integrert plattform som er tilpasset dette arbeidet.

Et digitalt arkivsystem myntet på bevaring av spillerprodusert materiale kunne vært en løsning her. Det finnes allerede flere digitale arkivsystemer som eksempelvis *Public 360* som nevnt tidligere. Men i hovedsak så tror jeg at spillerne fra *WoW* hadde vært interesserte i en slik oppgave, hadde muligheten bydd seg. Spillernes motivasjon, entusiasme og en mulighet til å bli en del av historien til spillet, tror jeg i stor grad hadde vært en tilstrekkelig motiverende faktor, uten behov for økonomiske goder.

Til i dette delkapittelet har jeg kort vært innom de samfunn som spillerne kan være en del av innenfor og utenfor spillets grenser. Jeg mener at mye av det som er relevant til samfunnene allerede vil dekkes av det generelle spillerproduserte innholdet som vil tas i betraktning. Et unntak ville vært de samfunn som eksisterer i andre plattformer eid av andre selskaper, på utsiden av spillet. Eksempelvis klaners progresjon i raids eller andre statistikker som Blizzard selv ikke tilbyr noen oversikt over per dags dato, hadde kunne vært interessant som bygger av kontekst til spillet, og for å vise at det finnes flere måter å spille spillet på, og at noen spiller av kompetitive årsaker kontra for 'kun' for gøy.

Det siste delkapittelet av analysen jeg skal ta for meg her i oppsummeringer er mitt syn på utviklernes rolle, samt hvordan ferden videre mot en bevaringsprosess kan se ut. Her har jeg i det Newman (2012, s. 22-25) og The European Federation of Game Archives (2017) påpeker angående dagens lovverk for de som ønsker å drive med bevaring. Lovverket er ikke tilpasset digitale spill, noe som gjør situasjonen vanskelig per dags dato. Så lenge selskapene selv ikke er samarbeidsvillige, så oppstart av en eventuell bevaringsprosess ikke kunne starte. Et eventuelt lovverk som Pliktavleveringsloven (1989) vi har i Norge, der x-antall kopier av alle allment tilgjengelige dokumenter skal avleveres til bevaring, kunne vært et godt utgangspunkt, spesielt hvis det ble vedtatt via EU eller andre internasjonale organer. Det ironiske med den norske loven er at de ikke inkluderer digitale spill per dags dato. En videreutvikling der digitale spill er inkluderte, eller en spesifikk lov kun myntet på digitale spill, kunne vært et alternativ, uten at jeg skal dukke dypere ned i lovverk og drøfte noe rundt hvordan lover opprettes og opprettholdes.

Mitt argument er at selskapene selv er nødt til å tilrettelegge for bevaring i større grad, slik som diskutert i relasjon til spillerprodusert materiell. Som Enis (2013, s. 47) påpeker blir utviklere stadig mer interesserte i denne typen tankegang, fordi det kan gi økte finansielle fordeler for selskapene, om de bruker ressurser på å bevare deres mest populære titler, samtidig som å gjøre de tilgjengelige på nyere plattformer i fremtiden. Hadde selskapene selv vært involverte i disse prosessene i større grad, hadde arkivarer muligens kunne fått tilgang på materiale fra

forskjellige stadier i utviklingen av spillene, som også hadde vært nyttige for å skape en kontekst rundt en produksjon av et spill, og ikke bare hvordan spillet ble mottatt og har utviklet seg etter et det ble offisielt publisert. Spesielt med et spill som *WoW*, så hadde dokumentasjon rundt tankegang og utvikling av de forskjellige utvidelsespakkene kunne vært et interessant tilskudd for å belyse hvorfor spesielle utvidelser har blitt som de har blitt og hvordan Blizzard har gått fram for å blant annet bestemme seg for hvilken del av spillets historie de skal fokusere på, samt hvordan slike avgjørelser tas før spillet kommer i en utviklingsfase.

5 Konklusjon

Da har vi kommet til oppgavens siste konkluderende del. Her vil jeg oppsummere oppgaven i sin helhet, Hvordan jeg startet med innledningen, har ledet jeg gjennom alle de forskjellige delene av oppgaven, for å så ende opp her i konklusjonen. Selv om jeg allerede har oppsummert hvert enkelt kapittel (med unntak av innledningen), i slutten av deres respektive deler, så vil jeg her gjøre en mer helhetlig oppsummering av undersøkelsen. Videre vil jeg forsøke å skissere en potensiell videreføring av prosjektet, samt diskutere de svakheter og begrensinger jeg har vurdert underveis og etter oppgaven har blitt ferdigstilt. Til slutt vil jeg komme med noen personlige betraktninger og tanker rundt oppgaveskrivingen i sin helhet.

Oppgaven min har tatt sikte på å diskutere en eventuell bevaringsprosess rundt det populære MMOG-et *World of Warcraft*, som per dags dato er nesten 14 år gammelt. Min problemstilling og forskningsspørsmål har vært som følger:

Med utgangspunkt i cybermedia-modellen, hvordan kan *World of Warcraft* bevares for fremtiden?

Problemstillingen danner en oversikt over den brede innfallsvinkelen jeg ønsker å opprettholde, som er bevaring og digitale online-spill. Videre ønsker jeg å spisse inn oppgaven med noen mer detaljerte forskningsspørsmål som belyser de forskjellige aspekter ved bevaring som jeg ønsker å fokusere på. Her har jeg også brukt cybermedia-modellens oppbygning som utgangspunkt for definering av forskningsspørsmålene. Disse er som følger:

1. Cybermedia-modellen tar grovt sett for seg følgende aspekter ved spill:

- a. Betydningssystem og mekaniske system, som del av koden og programvaren.
- b. Mediets materielle representasjon, i form av maskinvare, periferiutstyr og serveren (etter min argumentasjon).
- c. Spilleren, i form av spillerens tilstedeværelse og fortolkning av cybermedia-objektet (spillet).

2. Ved bruk av denne inndelingen ønsker jeg å rette fokus mot hvert enkelt aspekt, implementere de i *WoW*, og deretter ved hjelp av utvalgt teori, diskutere de utfordringer og muligheter, som jeg har identifisert gjennom analysen.

Jeg har valgt å inkludere et fjerde punkt, som ikke er en del av cybermedia-modellen, fordi jeg mener det også er en viktig del av diskusjonen rundt en bevaringsprosess.

3. Diskusjonen rund de spesifikke aspektene av modellen vil inneholde følgende:

a. Betydningssystem og mekaniske system:

- i. Bevaring av digitale spill, digitale formater og andre aspekter relatert til spillets programvare og kode. Hvordan kan programvaren og koden til *WoW* bevares?

b. Materielle aspekt:

- i. Bevaring av maskinvare, periferiutstyr, serveren og andre materielle aspekter ved spillet. Hvordan kan *WoWs* materielle aspekter, inkludert serveren bevares?

c. Spilleren:

- i. Bevaring av ‘spilleren’ i form av spilleres tilstedeværelse, tilhørighet til spillet, spillerprodusert materiale og spillersamfunnene rundt og i spillet. Hvordan kan spillerne, samt samfunnene de er en del av, og deres tilstedeværelse i spillet ‘bevares’?

d. Spillselskapenes rolle:

- i. Hvilken rolle bør selskapene som utvikler og publiserer spillene, ha i en bevaringsprosess?

Utgangspunktet for oppgavens analyse har vært cybermedia-modellen definert av Aarseth og Calleja (2015). I tillegg til dette har jeg tatt i bruk utvalgte teorier fra mediearkeologien, samt tatt i bruk forskning direkte fokusert på bevaring av digitale spill, for å danne rammen. Cybermediamodellen har også vært inkludert som en del av den teoretiske rammen til oppgaven.

Begreper fra mediearkeologien har hjulpet meg med å stadfeste diverse teknologiske standpunkter i hovedsak til digitale formater og deres sårbarhet sammenlignet med analoge medieformer. ‘bit’-råte og ‘the viewing problem’ er begreper som beskriver den teknologiske

situasjonen digitale medier befinner seg i når det kommer til bevaringsspørsmål. Mediearkeologiens fokus på arkiv har også vært nyttig i denne sammenheng. Det blant annet Parikka (2012, s. 129-134) diskuterer via Ernst er nåtidens arkiv og hvordan arkivet kan utvikle seg i en retning mer myntet på tilgjengeliggjøring og formidling i vår tid, sammenlignet med et passivt arkiv der fokuset kun ligger på bevaring for senere.

Videre har jeg tatt i bruk litteratur og teori direkte fra bevaring av digitale dataspill, som danner en stor del av teorirammen samt utgangspunktet for analysen og diskusjonsdelen av oppgaven. Her har jeg i hovedsak se på de teoretisk forankrede begrunnelser for de utfordringer som eksisterer i dagens bevaringslandskap. Med mye av utgangspunktet i teori av McDonough mfl. (2010), Newman (2012) og Murphy (2016), samt flere forskere, har jeg sett at dagens bevaringsrutiner ikke er tilpasset og skreddersydd MMOG-er. Den største problemstillingen som skisseres er manglende dokumentasjon fra spillernes tilstedeværelse i spillene. Her har vi sett nærmere på Newman (2011) sitt fokus på spillerproduserte guider som arkivverdig dokument. I tillegg har serverens rolle og viktighet i MMOG-er også vist seg som en stor utfordring. Serveren som en entitet i selskapenes eie, samt juridiske og teknologiske utfordringer, har også vist seg å være en utfordring i en potensiell inkludering i en bevaringsprosess for fremtiden. Til sist har gått grundigere gjennom cybermedia-modellen med Aarseth og Calleja (2015) og Calleja (2011) som et utgangspunkt. Her har fokuset mitt ligget på å definere modellens fire variabler på en tilfredsstillende måte for analysens formål, i tillegg til å relatere modellens variabler direkte til dets samsvarende elementer i *WoW*. Modellen er i utgangspunktet ikke relatert til bevaring på noen måte, og jeg har derfor argumentert for at noen deler av modellen må modifiseres for å kunne brukes som et utgangspunkt for bevaring. I hovedsak har jeg valgt å inkludere både betydningssystem og mekaniske system som en del av spillets programvare, i min analyse, ettersom begge disse praktisk sett er en del av programvaren. I tillegg argumenterer jeg for at serveren bør inkluderes som en del av spillets materielle medium, selv om den ikke nevnes som dette i modellen. Serverens funksjon og rolle tilsier at det bør regnes som en del av spillets materialitet.

Min metodiske tilnærming til oppgaven har vært bygget på *WoW* som analyseobjekt. Her har en tekstanalyse av spillets formelle elementer, samt et blikk på forskningslitteratur og relevante nyhetsartikler dannet mitt grunnlag. Det er verdt å merke seg at min analyse i stor grad har basert seg på min personlige erfaring fra å ha spilt *WoW* sporadisk siden dens utgivelse i 2004. Mine betraktninger i analysedelen er dermed også basert på mine erfaringer fra spillets levetid. På den ene siden beskriver jeg dette som en mulig svakhet og begrensning, men på den andre

siden argumenterer blant annet Fernández-Vara (2014) som nevnt at en forskers egen erfaring og spilling er svært viktig i en analyse av et digitalt spill, til et studie. Videre har jeg blant annet diskutert min analytiske interesse for oppgaven, samt begreper som mediespesifisitet, sjanger og kontekst. Disse tre begrepene har hjulpet med å kunne diskutere MMOG-er og digitale spills særegenhet sammenlignet med andre medier.

Undersøkelsens utforming følger også cybermedia-modellens oppbygning. Her danner de fire variablene tre grupper som jeg går dypere inn på i analysedelen; betydnings- og mekaniske system i form av spillets programvare og kode. Materialitet i form av spillets medfølgende fysiske attributter (eske, CD og lignende), spillets maskinvare og påkrevd periferiutstyr, samt serveren som jeg selv har tilført som et aspekt. Spilleren i form av spillerens rolle som aktiv deltaker og fortolker av spillet, og dokumentasjon på spillerens tilstedeværelse. Til sist har jeg også lagt til et ekstra punkt, basert på mine funn underveis i analysen, spillerselskapenes rolle i en bevaringsprosess. Denne delen er bygd på de andre variablene i analysen. Jeg vært innom og beskrevet hver enkelt variabel og fremgangsmåten har brukt for hver enkelt av de i analysen. Til sist i dette kapittelet har jeg brukt litt tid på å beskrive *WoW* som spill og dets elementer. Denne delen har ikke direkte vært knyttet opp til analysedelen, men har vært for å gi et overblikk over noen av spillets grunnleggende elementer. Uten denne delen hadde mine referanser til personlig erfaringer muligens virket som tomme påstander. Med beskrivelsen av spillet har jeg forsøkt å vise litt av min egen interesse og tilknytting, i tillegg til det jeg beskriver i analysen.

Analysen har vært med inkluderingen av utviklernes rolle, vært inndelt i fire deler, som følger de nevnte fra metodekapittelet. Direkte knytte topp til de respektive forskningsspørsmål har analysen gitt meg svar.

Hvordan kan programvaren og koden til *WoW* bevares? Slik jeg har vist, så vil en bevaring av programvaren til *WoW* kunne gjennomføres ved bruk av eksempelvis emuleringsteknologi. Teknologien har blitt testet av flere forskere med forskjellige resultater. Tester på nyere teknologi har vist seg å ikke gi gode resultater, men en eventuell emulering av *WoWs* programvare vil uansett ikke være aktuell før en gang i fremtiden når spillet ikke er aktivt lengre, da kan teknologien være kommet dithen at en emuleringsprosess er en tilstrekkelig metode for å bevare programvaren og koden til spillet. Her har vi også vært inne på problematikk knyttet til valg av versjon i en slik prosess. Hvordan velger man en 'riktig' versjon å bevare? Konklusjonen her er at det er vanskelig å sette retningslinjer for valg av en spesifikk versjon. I sammenheng med *WoW*, finnes det utallige versjoner og utvidelsespakker som har endret spillets audiovisuelle profil, utseende og mekanikker.

Hvordan kan *WoWs* materielle aspekter, inkludert serveren bevares? En bevaring av spillets materielle aspekter byr på en tosidet historie. Slik jeg har vist så kan deler av spillets materielle aspekter, som maskinvare og periferiutstyr bevares uten større utfordringer. Disse elementene er spesifikke for PC-plattformen. på bakgrunn av PC-ens store utbredelse og de muligheter som finnes for å bytte maskinvare og periferiutstyr, kan en PC ha et uendelig antall forskjellige kombinasjoner av maskinvare og periferiutstyr, og fortsatt kunne kjøre spillet uten problemer, så lenge systemkravene er oppfylt. Når det kommer til serveren som en del av spillets materialitet så blir bevaringsperspektivet mer komplisert. Serverens fungerer som knutepunkt mellom spillerne, som spiller sammen i et MMOG. Dens funksjon og rolle i et MMOG lar seg ikke bevare per dags dato. På bakgrunn av de juridiske og teknologiske rammene som eksisterer. I vil ikke en bevaring av serveren til et MMOG gi oss informasjon rundt spillernes tilstedeværelse på samme måte som eksempelvis spillerprodusert dokumentasjon vil.

Hvordan kan spillerne, samt samfunnene de er en del av, og deres tilstedeværelse i spillet 'bevares'? Dokumentasjon fra Spillernes tilstedeværelse og aktiviteter i spillet, er ifølge refererte forskere den delen av et MMOG som vil være viktigst å bevare for fremtiden. Spillernes tilhørighet og motivasjon, samt dokumentasjon som viser hvordan spillere spilte, er viktige bevaringsverdige dokumenter. Spillernes tilhørighet og innlevelse forteller oss noe om hvorfor en spiller begynte å spille spillet i første omgang, og hva som har holdt vedkommende aktiv. Videre kan spillerprodusert materiale i form av spillernes egne videoer, bilder, guider og annet gi oss et bilde av hvordan spillerne spilte spillet. Jeg har også diskutert hvordan spillerne selv kan bidra i en bevaringsprosess, og har kommet fram til, på lik linje med flere av de refererte forskerne, at det er en god idé og bør gjennomføres. Jeg argumenterer samtidig for at det burde legges til rette av profesjonelle arkivarer slik at spillerne kan gjøre denne jobben, på bakgrunn av at spillere allerede gjør en lignende type jobb med å publisere sine dokumenter, men uten en plattform eller et organ som organiserer denne prosessen, vil det ikke fungere. Så konklusjonen er at Spillernes tilstedeværelse, deres samfunn og deres egenproduserte dokumenter best kan bevares ved hjelp av spillerne selv som også Murphy (2016) konkluderer med. I tillegg bør det tilpasses en slik tenkning ved hjelp av et overordnet organ eller ved hjelp av en dedikert plattform, med eksempelvis en god integrering av metadata, som gjør en fremtidig sortering av disse dokumentene enklere.

Hvilken rolle bør selskapene som utvikler og publiserer spillene, ha i en bevaringsprosess? Her har jeg brukt litt tid på utviklerne, i hovedsak Blizzard som utvikler og publiserer av *WoW*. Dokumentasjon fra en utviklingsprosess er ifølge McDonough mfl. (2010, s. 22-23) et viktig

aspekt å inkludere, fordi det gir oss informasjon som ikke vanligvis er offentlig tilgjengelig, og det hjelper videre med å sette hele spillet i kontekst, ved en bevaringsprosess. Denne dokumentasjonen kan ikke fås tak i uten lov fra selskapene selv, siden lovverket ikke inkluderer dette. Hvis selskapene selv hadde vært mer involvert i en bevaringsprosess, så hadde muligens bevaringsrutinene vært bedre. Selskapene kan 'motiveres' av den nostalgiske interessen for deres spill. Slik vi har sett på med Blizzards relansering av *WoW Classic*, så er flere selskaper interessert i å dyppe inn i dette markedet, og det kan bety at de blir mer interessert i å jobbe for en bevaring av deres egne titler. Som jeg har argumentert for, så bør selskapene ha en mer aktiv rolle i bevaringen av deres egne spill, og et alternativ til denne tilnærmingen er et strengere lovverk som krever at selskapene har en mer aktiv rolle enn det de har i dag.

Med utgangspunkt i cybermedia-modellen, hvordan kan *World of Warcraft* bevares for fremtiden?

I et forsøk på å belyse den overordnede problemstillingen til slutt. Per dags dato vil *WoW* best kunne bevares gjennom å dokumentere spillernes tilstedeværelse og interesse for spillet, på en god måte. Ved å inkludere spillerne i denne prosessen kan den gjennomføres av mennesker som har bedre kjennskap til spillet enn noen andre. Cybermedia-modellen har vist oss viktigheten av spillerens tilstedeværelse siden introduksjonen i teorikapittelet. Uten spilleren sitter vi igjen med et passivt objekt, fremtidens forskere vil kunne se på spillets verden gjennom en analyse av programvaren, og de materielle aspekter. Uten en idé om hvordan verdenen ser ut når den er fylt med spillere i interaksjon med hverandre, sitter vi igjen med et passivt objekt som kun forteller en side av historien til spillet. Med spillernes tilstedeværelse dokumentert, forblir spillet 'levende' på sett og vis, etter en bevaringsprosess er gjennomført. Litteraturen jeg har brukt i oppgaven konkluderer i stor grad det samme, men det tyder på at problemet med dagens bevaringsrutiner allerede er identifisert og at neste steg er å jobbe mot dette problemet. Resultatene fra gjennomføringen av oppgaven var ikke uventede, jeg har selv tenkt siden denne oppgaven begynte å ta form, at spillernes bidrag er en av tingene som definerer MMOG-er, spesielt *WoW* ettersom dens spiller- og fanbase har vært enorm.

Helt til slutt vil jeg bruke litt tid på å diskutere mine betraktninger rundt oppgaven og hvordan en eventuell videreføring kunne sett ut. Som jeg har poengtert tidligere i oppgaven, så har jeg ansett mitt datagrunnlag som en svakhet, selv om det kan argumenteres for at en forskers egen spilling er viktig i en analysesituasjon. Skulle jeg gjennomført denne oppgaven på nytt hadde jeg adaptert en mer empirisk innfallsvinkel og sannsynligvis brukt intervjuer med spillere eller

observasjon som en større del av datagrunnlaget. Da hadde også oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål sett annerledes ut. Totalt sett synes jeg at oppgavens potensiale ikke ble nådd her. Om jeg skulle videreført oppgaven ville jeg også inntatt et mer empirisk forskningsgrunnlag. Jeg føler i hovedsak at de resultatene jeg har oppnådd med denne oppgaven allerede finnes godt nok dokumenterte i andre forskningsarbeider, der den eneste forskjeller er at jeg har sett spesifikt på *WoW*. Det har selvfølgelig gitt et unikt resultat i form av bruken av cybermedia-modellen og mitt eget forhold til spillet. Jeg mener selv at mer sosialantropologisk tilnærming, lik den Nardi (2010) og Bainbridge (2011) har gjennomført, kunne gitt mer spesifikke resultater og mer interessante empiriske data. Eksempelvis å kunne følge en av spillets beste klaner gjennom deres ferd i et raid eller lignende.

6 Litteratur

- Aarseth, E. (2012). *Playing Research: Methodological Approaches to Game Analysis*. I B. Herzogenrath (Red.), *Travels in Intermediality: ReBlurring the Boundaries* (Interfaces: Studies in Visual Culture.s. 175-191). Hanover, NH: Hanover, NH: Dartmouth College Press.
- Aarseth, E. & Calleja, G. (2015). *The Word Game: The Ontology of an Indefinable Object*. Foredrag holdt ved Foundations of Digital Games.
- Bainbridge, W. S. (2011). World of Warcraft: Burning Crusade. I *The Virtual Future* (s. 149-166). London: Springer London.
- Blizzard Entertainment. (2004). *World of Warcraft*: Blizzard Entertainment.
- Blizzard Entertainment. (2016). *Overwatch*: Blizzard Entertainment.
- Bolter, J. D. & Grusin, R. (1999). *Remediation : understanding new media*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Calleja, G. (2011). *In-Game : From Immersion to Incorporation* (In-game). Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Capcom. (2018). *Monster Hunter: World*: Capcom.
- Crary, J. (Summer, 1988). Techniques of the Observer. *October*, 45, 3-35.
- Demarinis, P. (2011). Erased Dots and Rotten Dashes, or How to Wire Your Head for a Preservation. I J. Parikka & E. Huhtamo (Red.), *Media archaeology : approaches, applications, and implications*. Berkeley, Calif: University of California Press.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H. & Tosca, S. P. (2013). *Understanding video games : the essential introduction* (2nd ed. utg.). New York: Routledge.
- Electronic Arts. (2008). *Warhammer Online: Age of Reckoning*: Mythic Entertainment.
- Electronic Arts. (2016). *Battlefield 1*. Stockholm, Sweden: EA DICE.
- Enis, M. (2013). Saving games. *Library Journal*, 138(17), 44-47.
- Ernst, W. (2013). *Digital memory and the archive* (Electronic mediations vol. 39). Minneapolis, Minn: University Of Minnesota Press.
- Fahey, M. (2014). World Of Warcraft System Requirements Have Changed A Lot In Ten Years. Hentet 05.10.2018 fra <https://kotaku.com/world-of-warcraft-system-requirements-have-changed-a-lo-1638506551>
- Fernández-Vara, C. (2014). *Introduction to Game Analysis*: Routledge.

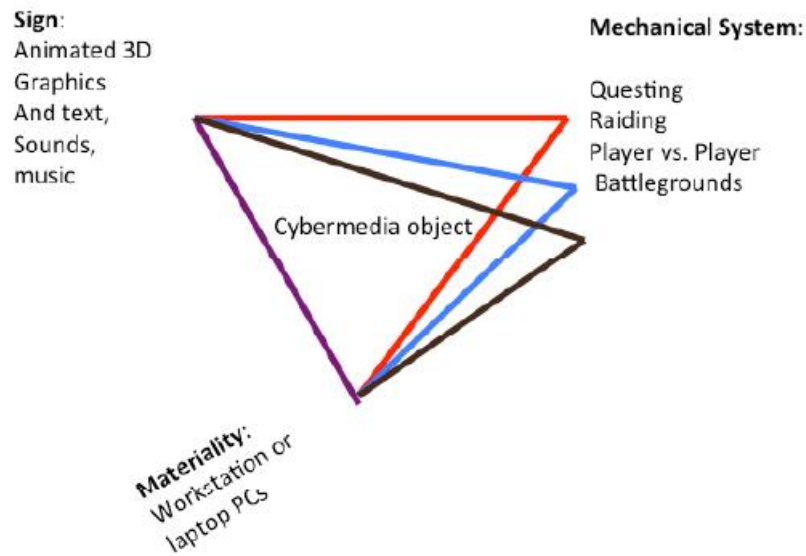
- Gabrys, J. (2015). Powering the Digital: From Energy Ecologies to Electronic Environmentalism. I R. Maxwell, J. Raundalen & N. L. Vestberg (Red.), *Media and the Ecological Crisis* (s. 3-18). New York, N.Y: Routledge.
- Graft, K. (2016). 3 reasons why PC game ports often miss the mark (and what to do about it). Hentet 03.10.2018 fra https://www.gamasutra.com/view/news/279315/3_reasons_why_PC_game_ports_ofte_n_miss_the_mark_and_what_to_do_about_it.php
- Guttenbrunner, M., Becker, C. & Rauber, A. (2010). Keeping the Game Alive: Evaluating Strategies for the Preservation of Console Video Games. *International Journal of Digital Curation*, 5(1), 64-90. 10.2218/ijdc.v5i1.144
- Hannemyr, G., Liestøl, G. & Rasmussen, T. (2015). *Digitale medier : teknologi, anvendelser, samfunn* (3. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Huhtamo, E. & Parikka, J. (2011). Introduction: An Archaeology of Media Archaeology. I E. Huhtamo & J. Parikka (Red.), *Media Archaeology : Approaches, Applications, and Implications*. Berkeley: University of California Press.
- Juul, J. (2005). FPS. I *Half-Real: A Dictionary of Video Game Theory*. Hentet 25.10.2018. Hentet fra <http://www.half-real.net/dictionary/#fps>
- Juul, J. (2005). MMORPG. I *Half-Real: A Dictionary of Video Game Theory*. Hentet 15.10.2018. Hentet fra <http://www.half-real.net/dictionary/#mmorpg>
- Kaltman, E. (2016). Current Game Preservation is Not Enough. Hentet 20.09.2017 fra <http://web.stanford.edu/group/htgg/cgi-bin/drupal/?q=node/1211>
- Konami. (2014). *P.T.: 7780s Studio*.
- Linden Lab. (2003). *Second Life*: Linden Lab.
- McDonough, J. (2013). A Tangled Web: Metadata and Problems in Game Preservation. *The Preservation of Complex Objects*, 3(Gaming Environments and Virutal Worlds), 49-62.
- McDonough, J., Olendorf, R., Kirschenbaum, M., Kraus, K., Reside, D., Donahue, R., . . . Rojo, S. (2010). *Preserving Virtual Worlds Final Report*. Hentet fra <http://hdl.handle.net/2142/17097>
- Murphy, D. L. (2016). Documenting Pocket Universes: New Approaches to Preserving Online Games. *Preservation, Digital Technology & Culture*, 44(4), 179-185. 10.1515/pdte-2015-0021
- Nardi, B. (2010). My Life as a Night Elf Priest: An Anthropological Account of World of. *First Monday*, 15(7), NP-NP.

- Naughty Dog. (1996). *Crash Bandicoot*: Sony Computer Entertainment.
- Newman, J. (2011). (Not) Playing Games: Player-Produced Walkthroughs as Archival Documents of Digital Gameplay. *International Journal of Digital Curation*, 6(2), 109-127. 10.2218/ijdc.v6i2.206
- Newman, J. (2012). *Best before : videogames, supersession and obsolescence*. Abingdon England ;,New York: Routledge.
- Nintendo. (1996). *Super Mario 64*: Nintendo.
- Parikka, J. (2012). *What is media archaeology?* Cambridge: Polity.
- Pepe, F. (2015). P.T., Gaming History and the Self-Serving Crusades. Hentet 20.09.2017 fra https://www.gamasutra.com/blogs/FelipePepe/20150601/244586/PT_Gaming_History_and_the_SelfServing_Crusades.php
- Pliktavleveringsloven. (1989). *Lov om avleveringsplikt for allment tilgjengelege dokument (LOV-1989-06-09-32)*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1989-06-09-32>
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play : game design fundamentals*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Sarkar, S. (2016). Blizzard pays tribute in Overwatch to fan killed in tragic accident. Hentet 31.10.2018 fra <https://www.polygon.com/2016/7/1/12081430/overwatch-memorial-wu-hongyu-blizzard>
- Schreier, J. (2017). Blizzard Announces World of Warcraft Classic. Hentet 05.10.2018 fra <https://kotaku.com/world-of-warcraft-classic-announced-1820123796>
- Skjulstad, S. (2017). Medietekster og metode. I H. E. Næss & L. Pettersen (Red.), *Metodebok for kreative fag*. Oslo: Universitetsforl.
- Sköld, O. (2015). Documenting virtual world cultures. *Journal of Documentation*, 71(2), 294-316. 10.1108/JD-11-2013-0146
- Sony Computer Entertainment. (2016). *Uncharted 4: A Thief's End*: Naughty Dog.
- Square. (1997). *Final Fantasy VII*: Sony Computer Entertainment.
- Square Enix Co., L. (2013). *Final Fantasy XIV*: Square Enix Co., Ltd.
- The European Federation of Game Archives, M. a. P. P. (2017). *Statement on the "Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on copyright in the Digital Single Market", (COM(2016) 593 final, 14.9.2016) from the perspective of the preservation of computer- and video games as part of the digital cultural heritage*. Tieto. Public 360.
- Wawro, A. (2014). What exactly goes into porting a video game? BlitWorks explains. Hentet 20.10.2018 fra

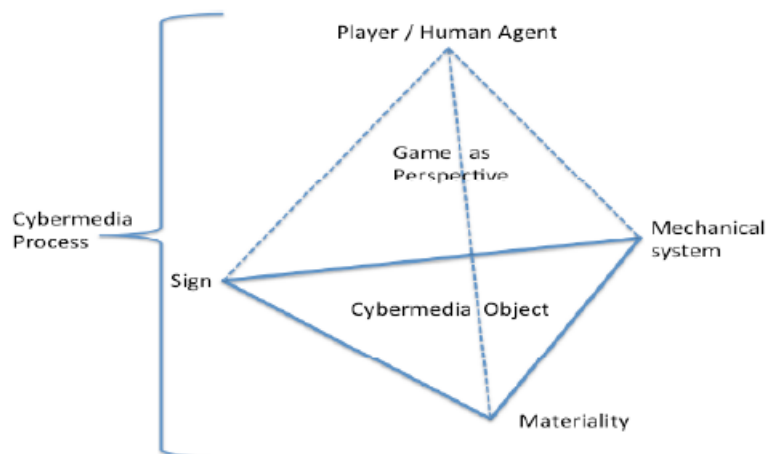
- https://www.gamasutra.com/view/news/222363/What_exactly_goes_into_porting_a_video_game_BlitzWorks_explains.php
- Wawro, A. (2016). To run WoW servers, Blizzard must reverse-engineer its own game. Hentet 31.05.2018 fra https://www.gamasutra.com/view/news/274750/To_run_WoW_legacy_servers_Blizzard_must_reverseengineer_its_own_game.php
- Wikipedia. (2018). Add-on. Hentet 28.10.2018 fra <https://en.wikipedia.org/wiki/Add-on>
- Wikipedia. (2018). Board Game. Hentet 28.10.2018 fra https://en.wikipedia.org/wiki/Board_game
- Wikipedia. (2018). List of video game genres. Hentet 25.10.2018 fra https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_video_game_genres
- Wikipedia. (2018). Microtransaction. Hentet 28.10.2018 fra <https://en.wikipedia.org/wiki/Microtransaction>
- Wikipedia. (2018). NES Classic Edition. Hentet 31.10.2018 fra https://en.wikipedia.org/wiki/NES_Classic_Edition
- Wikipedia. (2018). Video game. Hentet fra https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game
- Winget, M. A. (2011). Videogame preservation and massively multiplayer online role-playing games: A review of the literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(10), 1869-1883. doi:10.1002/asi.21530
- Winget, M. A. & Murray, C. (2009). Collecting and preserving videogames and their related materials: A review of current practice, game-related archives and research projects. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 45(1), 1-9. 10.1002/meet.2008.1450450250
- Wittgenstein, L. (1971). *Filosofiske undersøgelser* (Philosophical investigations 36). København: Munksgaard.
- Yin-Poole, W. (2013). Warhammer Online is gone forever - or is it? Hentet 20.09.2017 fra <http://www.eurogamer.net/articles/2013-12-20-warhammer-online-is-gone-forever-or-is-it>
- Østbye, H., Helland, K., Knapskog, K. & Larsen, L. O. (2013). *Metodebok for mediefag* (4. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.

7 Vedlegg

Vedlegg 1:



Vedlegg 2:



Vedlegg 3:

